Zoonomie
oder
Gesetze
des
organischen Lebens
von
Erasmus Darwin. M. D. F. R. S.
Verfasser des Gedichts Botanic Garden.

Dritter Theil,
welcher die Artikel des Arzneyvorraths und
eine Untersuchung über die Würkung der
Arzneymittel enthält.

In vivum corpus
Agunt Medicamenta.

Aus dem Englischen übersetzt und mit einigen
Anmerkungen begleitet
von
J. D. Brandis,
Herzogl. Braunschw. Lüneb. Hofrathe, Mitgliede des
Ober-Sanitäts-Collegiums in Braunschweig
und Brunnenarzte in Driburg.

Hannover,
bey den Gebrüdern Hahn.
1799.

Vorrede.

Der Arzneymittelvorrath umfaßt alle diejenigen Substanzen, welche zur Wiederherstellung der Gesundheit beytragen können. Diese können füglich unter sieben Artikel, nach der Verschiedenheit ihrer Würkungen, eingetheilt werden.

1) Nutrientia, oder diejenigen Dinge, welche alle Reitzungsbewegungen in ihrem natürlichen Zustande von gehöriger Thätigkeit erhalten.

2) Incitantia, oder diejenigen Dinge, welche die Thätigkeit der Reitzungsbewegungen vermehren.

3) Secernentia, oder diejenigen Dinge, welche diejenigen Reitzungsbewegungen vermehren, welche die Absonderungen ausmachen.

4) Sorbentia, oder diejenigen Dinge, welche die Reitzungsbewegungen vermehren, welche die Absorption ausmachen.

5) Invertentia, oder diejenigen Dinge, welche die natürliche Ordnung der successiven Reitzungsbewegungen verkehren.

6) Revertentia, oder diejenigen Dinge, welche die natürliche Ordnung der verkehrten Reitzungsbewegungen wieder herstellen.

7) Torpentia, oder diejenigen Dinge, welche die Thätigkeiten aller Reitzungsbewegungen vermindern.

Es ist nothwendig, den Leser vorher zu benachrichtigen, daß in den folgenden Nachrichten über die Heilkräfte der Arzneymittel immer vorausgesetzt wird, daß sie in ihren gehörigen Dosen gegeben werden, und daß der Kranke in dem Grade der äusern Wärme gehalten wird, an welchen er gewöhnt ist (wenn nicht das Gegentheil besonders angemerkt wird), da eine Abweichung von diesen beyden Punkten die Würkung der Mittel sehr verändert.

Artikel des Arzneymittelvorraths.

Art. I. Nutrientia.

I. 1. Diejenigen Dinge, welche die gehörige Thätigkeit der Reitzungsbewegungen in ihrem natürlichen Zustande erhalten, heissen Nutrientia. Sie bringen das Wachsthum hervor, und ersetzen das abgenutzte des Systems. Sie bestehen in einer Mannigfaltigkeit von milden vegetabilischen und thierischen Substanzen, Wasser und Luft.

2. Wo lange Zeit starke Reitze gebraucht sind, da werden diese zu diesem Zwecke nothwendig, z. B. Senf, Gewürz, Salz, Bier, Wein, Weinessig, Alcohol, Opium; welche inzwischen, da sie widernatürliche Reitze sind und es schwer ist, die gehörige Menge derselben zu ermäßigen, sehr leicht die Spanne des menschlichen Lebens verkürzen, indem sie das System früher unfähig ma-

chen, durch Nutrientia in Thätigkeit gesetzt zu werden. S. Abschn. XXXVII. 4. Aus derselben Ursache ist das Leben in warmen Climaten kürzer als in gemäßigten.

II. Bemerkungen über die Nutrientia.

I. 1) Das Fleisch der Thiere enthält mehr Nahrung, und reitzt unsere absorbirenden und absondernden Gefäße kräftiger, als die Producte des Pflanzenreichs, welche wir als Nahrung gebrauchen; denn die fleischfressenden Thiere, können ohne Nachtheil länger fasten, als die grasfressenden, und wir befinden uns wärmer und stärker nach einer Mahlzeit von Fleisch als von Korn. In Krankheiten mit kalten Extremitäten und allgemeiner Schwäche, ist daher die Fleischdiät vorzuziehen; in der Rachitis, in der Wassersucht, in den Scrofuln und in hysterischen und hypochondrischen Beschwehrden, auch um die Rückkehr kalter Fieber zu verhindern. Sollte nicht Fleisch in geringer Menge und zu Brey gestoßen, eine zweckmäßigere Nahrung in Fiebern mit Schwäche seyn, als die vegetabilische Diät? Das Fleisch, welches von der dunkelsten Farbe ist, enthält im allgemeinen auch die meiste Nahrung, und reitzt unsere Gefäße kräftiger, als das von

der weißen Art. Das Fleisch der fleischfressenden und Fische fressenden Thiere, ist so reitzend, daß es von uns Europäern selten genossen wird, ausgenommen, daß der Schweine, des schottischen Pelikans (Pelicanus Bassanus) und ehemals des Schwans. Von diesen werden das Schwein und der Schwan vorher erst mit Pflanzennahrung gefüttert und der schottische Pelican wird in so geringer Menge gefangen, daß er bloß als ein Lockmittel des Appetits anzusehen ist. Nächst diesen stehen die Vögel, welche sich von Insecten nähren, welches vielleicht unter allen unsern Nahrungsmitteln die reitzendsten und nährendsten sind.

Man sagt, daß von dieser Art von Fleisch eine größere Menge flüchtiges Laugensalz erhalten werden könne, und man hat daher diesem flüchtigem Laugensalze die reitzenden Eigenschaften derselben zugeschrieben. Aber es ist wahrscheinlicher daß frisches Fleisch bloß die Elemente zu flüchtigem Laugensalze enthalten.

2.) Nächst dem dunkel gefärbten Fleische der Thiere, scheinen die verschiedenen Arten von Muscheln ihren Platz einzunehmen, so wie auch die gesunden Arten der Schwämme, welche man unter die thierischen Nahrungsmittel rechnen muß.

sowohl in Rücksicht ihrer Neigung zur Alcalescenz und ihrer reitzenden Eigenschaften, als der Menge von Nahrungsstoff, welchen sie geben. Z. B. Austern, Hummer, Krabben, Garnelen, Champignons u. s. w. diesen könnte man vielleicht auch einige Fische ohne Schuppen beyzählen, z. B. den Aal, den Barben, die Schleie, den Stint, den Steinbutt, die Schildkröte u. s. w.

Das Fleisch mancher Arten von Fischen wird, wenn es, wie man glaubt, anfängt in Fäulniß überzugehen, im finstern leuchtend. Dieses scheint eine Neigung des Phosphorus anzuzeigen, sich uns denselben zu entwickeln und sich mit dem Sauerstoff der Atmosphäre zu verbinden und man sollte daher glauben, daß dies Fleisch nicht so vollkommen animalisirt sey, als das der vorhergehenden Arten. Dieses Licht, da es auch verschiedentlich an faulem Holze bemerkt wird, zuweilen auch an zu lange aufbewahrten Kalbfleische wie man mir versichert hat, wird gemeiniglich einer anfangenden Fäulniß zugeschrieben; aber es ist dem ohngeachtet höchst wahrscheinlich phosphorischen Ursprungs, eben so wie das, welches man im finstern auf Austerschaalen sieht, die vorher glühend gemacht und nachher dem Sonnenschein ausgesetzt werden, so wie auch das des Bologne-

ser Spats. S. Botanic Garden Vol. I. Cent. I. line 1. und 2 Note.

3) Das Fleisch junger Thiere, z. B. der Lämmer, Kälber, Spanferkeln, giebt uns eine noch weniger reitzende Nahrung. Die Brühe von diesen Fleischarten soll sauer werden und lange Zeit so bleiben, ehe sie in Fäulniß übergeht; so sehr besitzt dieses Fleisch die Eigenschaften der Milch, womit diese jungen Thiere ernährt sind.

4) Das weiße Fleisch z. B. von Truthähnen, Rebhühnern, Phasanen, Geflügel und ihre Eyer scheint diesen an Mildigkeit zunächst zu stehen, und wird daher denen die von inflammatorischen Krankheiten wieder genesen, am ersten erlaubt.

5) Diesen zunächst müssen die Flußfische, die weißes Fleisch und Schuppen haben, geordnet werden, z. B. der Hecht, der Bars, der Gründling u. s. w.

II. 1) Milch vereinigt das Thierreich mit dem Pflanzenreiche, in Rücksicht unserer Nahrung, indem es Eigenschaften von beiden hat. Indem sie Zucker enthält, und folglich gähren, und eine Art von Wein oder Weingeist hervorbringen kann, welcher ein gewöhnliches Getränk in Sibirien ist; oder durch bloßes Schütteln in eine

Säure übergeht, z. B. beym Buttermachen; und da sie endlich auch coagulabele Lymphe enthält, welche wie andere thierische Substanzen dem Processe der Fäulniß unterworfen ist, wie z. B. alter Käse.

2) Milch kann durch Ruhe, oder durch Rütteln getrennt werden, in Rahm, Butter, Buttermilch, Molken und Käse. Der Rahm ist erwachsenen leichter verdaulich, weil er weniger von den käsigten Theilen enthält und ist auch nährender. Butter ist eine Art Oel, welches zwischen den thierischen und vegetabilischen Oelen in der Mitte steht, sie enthält noch mehr nahrhaftes und im frischen Zustande ist sie nicht schwer zu verdauen, wenn sie in mäßiger Menge genommen wird. S. Art. I. 2. 3. 2. Buttermilch, wenn sie nicht bitter ist, giebt eine angenehme und nahrhafte Flüssigkeit ab, ist sie bitter, so enthält sie einige fäulichte Theile des Rahms, welcher zu lange aufbewahrt ist; ist aber vielleicht nicht weniger gesund, da sie in gewissen Grade sauer ist. Das gemeine Volk in Schottland zieht die saure Milch der abgerahmten Milch, ehe sie sauer wird, vor. Molken sind am wenigsten nährend und am leichtesten zu verdauen. Im Frühjahre, wenn die Kühe junges Gras fressen, so hat sie

die meisten Eigenschaften von Vegetabilien und wird dadurch ein sehr gesundes Getränk, alle Morgen zu einer halben Pinte getrunken, für diejenigen, welche den Winter über zu wenig vegetabilische Nahrung zu sich genommen haben, und daher zu gallichten Concrutionen geneigt sind.

3) Der Käse ist vonverschiedener Art, nach der größern oder geringern Menge Rahm, welche er enthält und nachdem er älter oder frischer ist. Diejenigen Arten von Käse, welche am leichtesten in Stücken gebrochen werden können, sind im allgemeinen am leichtesten zu verdauen, und enthalten die meisten Nahrungstheile. Einige Arten von Käsen, ob sie gleich schwer zu verdauen sind, werden auch nur sehr langsam durch chemische Processe im Magen verändert und werden daher von denjenigen sehr gut vertragen, die eine schwache Verdauung haben; ich habe gesehen, daß gerösteter Käse vier und zwanzig Stunden, nachdem er gegessen war, wieder ausgebrochen wurde, ohne, daß er eine merkliche Veränderung erlitten hatte, aber auch ohne daß er dem Patienten Beschwerden verursacht hatte. Es ist mir wahrscheinlich, daß eine Portion Zucker, oder thierisches Fett, oder die Brühe von gekochtem oder gebratnem Fleische, mit dem Käse vermischt, wenn

er gemacht wird, die angenehmen und nährenden Eigenschaften sehr erhöhen würde.

4) Die Ursache, warum Herbstmilch dicker oder coagulabeler ist als Frühlingsmilch, ist nicht leicht einzusehen. Da aber neue Milch in mancher Rücksicht dem Chylus ähnlich ist, so kann sie als eine zum Theil schon von dem Thiere verdaute Nahrung angesehen werden und sie giebt in dieser Rücksicht eine leicht verdauliche Nahrung. Da sie aber durch die Magensäure erst gerinnen muß, ehe sie in die Milchgefäße tritt, wie man das in den Magen der Kälber sieht, so scheint sie für Kinder am zuträglichsten, deren Magen noch mehr einen Ueberfluß an Säure hat, als der der Erwachsenen. Aber dem ohngeachtet ist sie auch für manche erwachsene eine sehr zuträgliche Nahrung, die sehr an vegetabilische Speisen gewöhnt sind, und deren Magen nicht sehr durch die unnatürlichen Reitze von Gewürz, Salz und geistigen Getränken verwöhnt ist. S. Classe I. 1. 2. 5.

III. 1) Die Saamen, Wurzeln, Blätter und Früchte von Pflanzen, machen den größten Theil der Nahrung des Menschen aus; die respective Menge von Nahrungstheilen, welche sie enthalten, kann vielleicht nach der Menge des Stärkmehls,

oder des Zuckers, das aus ihnen gezogen werden kann, bestimmt werden. In mehligten Saamen scheint der Schleim nach und nach in Stärke verwandelt zu seyn, während sie in unsern Scheuern gelegen haben, und das Stärkmehl wird durch das Keimen der jungen Pflanze z. B. wenn man Malz von Gerste macht, oder durch die thierische Verdauung in Zucker verwandelt. Daher enthält alter Waitzen und alte Bohnen mehr Stärkmehl als frische; und in unserm Magen werden andere Vegetabilien und thierische Theile in Zucker verwandelt, welcher bey allen Thieren einen Theil des Nahrungssafts ausmacht.

Daher ist es wahrscheinlich, daß der Zucker der nährendste Theil der Vegetabilien ist, und daß sie in dem Verhältniß nahrhafter sind, je mehr sie durch die Verdauungskräfte in Zucker verwandelt werden können; wie man daraus sieht, daß sich Zucker überall in dem Nahrungssafte der Thiere findet, und daß er sich in großer Menge in dem Urin solcher Kranken findet, die an der Harnruhr leiden, wovon ein merkwürdiger Fall Abschn. XXIX. 4. erzählt ist, wo ein Mann, der an dieser Krankheit litt, eine ungeheure Menge aß und trank, und zuweilen sechzehn Pinten Wasser in einem Tage ausleerte, mit einer Unze Zukker in jeder Pinte.

2) Oel, wenn es mit Schleim oder coagulabeler Lymphe vermischt ist, wie im Rahm oder in frischer Milch, giebt eine sehr leicht verdauliche Nahrung, und macht wahrscheinlich den nährendsten Theil in der animalischen Diät aus, da Oel ein zweyter allgemeiner Bestandtheil alles Nahrungssaftes der Thiere ist. Da diese zwey Substanzen, Zucker und Butter, die meisten Nahrungstheile im geringsten Volumen enthalten, und sehr leicht eine chemische Veränderung leiden, z. B. sauer oder ranzig werden, so beschweren sie schwache Magen sehr leicht, wenn sie in großer Menge gegessen werden, mehr als Nahrung, welche weniger Nahrungstheile enthält, aber auch zu gleicher Zeit weniger zu chemischen Veränderungen geneigt ist; weil der Nahrungssaft geschwinder entsteht, als ihn die torpiden Milchgefäße einsaugen können, und daher ferner chemisch verändert wird. Zucker und Butter werden daher nicht so leicht verdauet, wenn sie in großer Menge genommen werden, als diejenigen Dinge, welche weniger Nahrungstheile enthalten, wo also der Magen schwach ist, müssen sie mit Vorsicht und in geringern Quantitäten gegessen werden. Aber die Sitte mancher Völker, ihre Kinder ganz davon abzuhalten, veranlaßt, daß diese eines sehr

zuträglichen, angenehmen und substantiellen Theils ihrer Nahrung beraubt werden. Honig, Manna und eingedickter Saft von verschiedenen Bäumen sind verschiedene Arten von weniger reinem Zucker.

3) Alle eßbaren Pflanzen enthalten ein mildes Oel oder Schleim, oder Stärkmehl, oder Zucker, oder Säure; und da ihr Reitz sehr mäßig ist, so werden sie am besten allein als Nahrung in inflammatorischen Krankheiten gegeben; mit Milch vermischt machen sie die Nahrung von tausenden aus. Andere Vegetabilien besitzen verschiedene Grade und verschiedene Arten von Reitz, und diesen haben wir den größten Theil unsers Arzneyvorraths zu verdanken, welche Ekel, Uebelkeit, Erbrechen, Purgiren, Berauschung, Entzündung und selbst den Tod verursachen, wenn sie auf eine unschickliche Art gegeben werden.

Die scharfen, oder berauschenden, oder andere Arten von vegetabilischen Säften, z. B. solche, die Uebelkeit oder Purgiren erregen, oder selbst auch nur solche, die unangenehm für den Geschmack sind, scheinen einen Theil der Vertheidigung dieser Pflanzen gegen größere Thiere oder Insecten auszumachen, wie in Botanic Garden Part. II. Cant. I. line 161. Note erwähnt ist. Auf eine auffallende Art siehet man dieses, wenn man die

Reisen solcher unglücklichen Reisenden lieset, welche durch Schiffbruch in unbebaute Länder verschlagen sind, und da nur mit der größten Mühe Nahrung zu ihrer Erhaltung gefunden haben, wenn auch das Clima übrigens nicht sehr unwirthbar war.

4) Da diese scharfen und berauschenden Säfte meistens in dem Schleime ihren Sitz haben, und nicht in dem Stärkmehle mancher Wurzeln und Saamen, nach den Beobachtungen des Herrn Parmentier, so können von manchen Pflanzen auf diese Art die gesunden oder nährenden Theile von den medicinischen Theilen derselben abgesondert werden. Z. B. wenn die Wurzel der weissen Zaunrübe in kaltes Wasser gerieben und in demselben umhergerührt wird, so wird der scharfe Saft derselben zugleich mit dem Schleime aufgelöset werden oder im Wasser schwimmen, während ein vollkommen gesundes und nährendes Stärkmehl zu Boden sinkt, und in Zeiten des Mangels als Nahrung gebraucht werden kann.

Herr Parmentier bemerkt ferner, daß Kartoffeln zu viel Schleim enthalten, in Verhältniß ihres Stärkmehls, welches verhindert, daß gutes Brodt aus ihnen gebacken werden kann, wird aber das Stärkmehl von zehn Pfund roher Kartoffeln

toffeln, welche man in kaltem Wasser reibt, gesammlet, indem man sie in kaltem Wasser auf die vorbeschriebene Art herumrührt, und wird dies auf diese Art gesammlete Stärkmehl mit andern zehn Pfunden gekochter Kartoffeln gemischt und auf die gehörige Art wie Waitzenmehl in Gährung gesetzt, so giebt dieses ein so gutes Brodt ab, wie das beste Waitzenmehl.

Man kann auch ein gutes Brodt backen, wenn man Waitzenmehl mit gekochten Kartoffeln vermischt. Achtzehn Pfund Waitzenmehl sollen zwey und zwanzig und ein halbes Pfund Brodt geben. Achtzehn Pfund Waitzenmehl mit neun Pfund gekochten Kartoffeln vermischt, sollen neun und zwanzig und ein halbes Pfund gutes Brod geben. Diese Verschiedenheit im Gewicht muß von der vorhergehenden Verschiedenheit der Trockniß der beyden Materialien herrühren. Wahrscheinlich geben die Kartoffeln ein besseres Stärkmehl, wenn sie in verschlossenen Gefäßen durch Dämpfe gekocht werden, welche um einige Grade wärmer als gewöhnliches kochendes Wasser werden

Andere vegetabilische Substanzen können ihrer zu großen Schärfe durch das Kochen im Wasser beraubt werden, z. B. die mancherley Kohlarten, die jungen Sprößlinge der weissen Zaun-

rübe, Wasserkresse, Spargel und unzählige Wurzeln und einige Früchte. Bey andern Pflanzen wird die Menge der scharfen und bittern Partikeln vermindert, wenn man sie vor dem Lichte bedeckt, welches man Bleichen derselben nennt, z. B. die Stangen und Blätter von Sellery, Endivien und Cardonen. Die erstere Art zieht die scharfen Theile entweder aus oder zersetzt sie, die letztere verhindert, daß sie gebildet werden. S. Botanic Garden, Vol. I. additional note XXXIV. über das Sonnen der Pflanzen.

5) Die Kochkunst hat dadurch, daß sie thierische und vegetabilische Substanzen der Hitze aussetzt, sehr dazu beygetragen, die Menge der eßbaren Sachen für die Menschen zu vermehren. Eine der Arten, wodurch sie dieses erhält, ist, indem die herben Säfte einiger Früchte in Zucker verwandelt werden. Z. B. durch das Backen unreifer Birnen und durch das Zerstoßen unreifer Aepfel; in beyden Fällen wird das Leben der Vegetabilien zerstört und die Verwandlung der herben Säfte in süße muß durch einen chemischen Proceß vorgehen, und nicht bloß durch einen vegetabilischen, wie man allgemein geglaubt hat, daß das Keimen der Gerste beim Malzmachen sey.

Einige Umstände, welche dem Leben mancher

Früchte nachtheilig zu seyn scheinen, befördern zugleich den Zuckerproceß ihrer Säfte. Z. B wenn man einige Arten von Birnen eine Woche früher, ehe sie ganz reif sind, einsammelt, auf einen Haufen schüttet und bedeckt, so werden sie viel früher süß. Wenn man in die Rinde eines Astes eines Birnbaums einen Cirkelschnitt macht, so werden die Birnen auf diesem Zweigen um vierzehn Tage eher reif, wie ich mehr als einmal beobachtet habe. Die Wunden, welche von Insecten in Aepfel gestochen werden, verursachen, daß diese Aepfel früher reifen; die Caprification oder das Durchstechen der Feigen auf der Insel Malta soll die Feigen weit früher reif machen, und ich bin wohl unterrichtet, daß wenn in unsern Gegenden Weintrauben ihre gehörige Größe erlangt haben, und man den Stiel halb durchschneidet, dieselben weit früher reif werden.

Die keimende Gerste in den Malzhäusern erlangt, wie ich glaube, nicht eher eine bedeutende Süßigkeit, als bis das Leben des Saamens zernichtet ist, und alsdann dauert der Zuckerproceß in demselben durch die Wärme des Trocknens fort und vermehrt sich. Bey der thierischen Verdauung wird der Zucker, der im Magen entsteht, durch die Milchgefäße sogleich, wie er entsteht,

aufgesogen, widrigenfalls geht er in Gährung über, und bringt Blähungen hervor; so wird auch, wie ich vermuthe, bey dem Keimen der Gerste im Malzhause der Zucker, welcher entsteht, sogleich aufgesogen, so lange die junge Pflanze noch lebt; der Zucker, welcher aber dem Biere die Entstehung giebt, entsteht durch einen chemischen Proceß nach dem Tode der jungen Pflanze, oder er ist schneller entstanden, als ihn die junge Pflanze aufsaugen konnte.

Es ist wahrscheinlich, daß dieser Zuckerproceß, der in frischen Heuschobern zu schnell vor sich geht, und unmittelbar in Gährung übergeht, so viel Wärme hervorbringt, daß dieselben dadurch entzündet werden. Der größte Theil des Saamens, der Körner oder der Wurzeln, welche zum Brantweinbrennen gebraucht werden, z. B. Waizen, Canariensaamen, Kartoffeln u. s. w. werden vorher nicht zum Keimen gebracht, sondern werden durch einen chemischen Proceß in Zucker verwandelt und dann unmittelbar der weinichten Gährung unterworfen; und es ist wahrscheinlich, daß mit der Zeit ein Proceß erfunden wird, wodurch man Zucker aus Stärke oder Mehl hervorbringen, und zum häuslichen Gebrauch durch Alcohol daraus scheiden kann, welcher den Zucker,

aber nicht den Schleim auflöset, oder durch andere Mittel.

Eine andere Art, die Nahrungsmittel der Menschen durch die Kochkunst zu vermehren, ist, indem man Knorpel, Knochen, Sehnen und vermuthlich auch verschiedene Vegetabilien, in Wasserdämpfen auflöset, bey einem weit höhern Grade von Wärme, als sonst das Wasser annimmt. Dieses geschieht in einem verschlossenen Gefäße, welches man den Papinianischen Digestor nennt, in welchem, wie man sagt, das Wasser rothglühend gemacht werden kann, und dann alle thierischen Substanzen auflöset. In Zeiten von Hungersnoth könnte dieses die Menge unserer Nahrungsmittel ansehnlich vermehren. Dieses Gefäß müßte aus Eisen gemacht seyn, und oben eine ovale Oefnung haben, mit einem ovalen Deckel, der größer als die Oefnung wäre. Dieser Deckel müßte, wenn das Gefäß vollgefüllt wäre, übereck hineingebracht, und dann umgedrehet und durch eine Schraube bis an den untern Rand der Oefnung empor gehoben werden. Es müßte auch eine Röhre oder Oefnung in demselben befindlich seyn, mit einem schweren Deckel versehen, um die Gefahr des Zerspringens des Gefäßes zu verhüten.

Wo die Verdauungskräfte geschwächt sind, da geben Brühen von thierischen und vegetabilischen Substanzen, in Wasser gekocht, ein gutes Nahrungsmittel ab; obgleich, wie ich vermuthe, nicht so stark, als das Fleisch und die Vegetabilien selbst geben würden, wenn sie in ihrer festen Gestalt genommen, und durch das Käuen mit Speichel vermischt werden. Das auf diese Art zubereitete Nahrungsmittel sollte nur kurze Zeit gekocht werden, auch sollte man es nicht in unserm gewöhnlichen Küchengeschirr lange stehen lassen, da diese mit einer Mischung von halb Zinn und halb Bley verzinnt und folglich sehr ungesund sind, wenn auch das Kupfer völlig bedeckt ist. Und diejenigen Suppen, welche irgend eine Säure oder Wein enthalten, wenn sie nicht in silbernen, porcellainen oder irdenen, nicht mit Bley glasurten, Gefäßen bereitet werden, sind wirklich giftig, indem die Säure, z. B. Citronensaft oder Weinessig, wenn sie heiß gemacht wird, das Bley und Zinn der Verzinnung bey Kupfergeschirr, und die Bleyglasur bey irdenem Geschirr, auflöset. Daher sind da, wo man keine silberne Gefäße haben kann, die eisernen dem verzinnten Kupfergeschirr vorzuziehen, oder auch die, welche von verzinn-

tem Eisenblech gemacht werden, welches mit reinem Zinn oder Blockzinn überzinnt seyn soll.

6) Ein anderer Umstand, welcher die Ernährung der Menschen erleichtert, ist die mechanische Art, die mehligten Saamen zwischen zwey Mühlensteinen zu mahlen. Diese Mühlsteine können die künstlichen Zähne des gesellschaftlichen Lebens genannt werden. Es ist wahrscheinlich, daß einige weichere Holzarten, besonders wenn sie einer Art von Gährung unterworfen sind, und dadurch ein loseres Gewebe erhalten, zu Zeiten der Hundersnoth als Nahrungsmittel gebraucht werden können.

Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß Heu, welches in Schobern gelegen, so daß es dadurch dem Zuckerproceß ausgesetzt ist, durch Mahlen und durch Gährung zu einer Art von Brodt gemacht werden kann, so daß es in Zeiten der Hungersnoth für Menschen zur Nahrung dienen könnte.

Dr. Priestley gab einer Kuh eine Zeitlang einen starken Aufguß von Heu in großer Menge zum Getränk, und fand, daß sie während dieser Behandlung noch einmal so viel Milch gab. Könnte also von gemahlnem Heu kein Brod gebacken werden, so könnte doch wahrscheinlich ein

sehr nahrhaftes Getränk daraus bereitet werden, entweder in dem Zustande der Zuckererzeugung desselben, oder wenn es durch Gährung zu einer Art von Bier gemacht würde.

In Zeiten großer Hungersnoth giebt es noch andere Vegetabilien, welche, wenn sie auch nicht allgemein zum Genuß gebräuchlich sind, doch eine sehr gesunde Nahrung geben könnten, wenn man sie entweder kochte, oder sie trocknete und mahlte, oder durch beyde Processe, die man auf einander folgen liesse. Von dieser Art sind vielleicht die Sprossen und die Rinde von allen denjenigen Pflanzen, die mit Dornen bewaffnet sind, z. B. Stachelbeerenbäume, Hülsen (Ilex aquifolium), die stachlichte Pfrieme (ulex europæus), und vielleicht der Hagedorn. Die innere Rinde der Ulme giebt eine Art von Graupen. Und die Wurzeln von Farnkräutern und wahrscheinlich viele andere Wurzeln, z. B. von Gras und von Klee, im Winter aufgenommen, könnten durch Backen oder Kochen eine Nahrung geben, indem man die fibrösen Theile von den breyichten durch Klopfen trennte, oder indem man blos die Stärke von denjenigen gewönne, welche einen scharfen Schleim bey sich haben, wie z. B. die weisse Zaunrübe.

7) Obgleich die Kochkunst und das Mahlen die Nahrungsmittel der Menschen vermehren, und die Gewinnung derselben erleichtern, so ist doch die Hauptquelle derselben der Ackerbau. Im wilden Zustande, wo der Mensch blos von der Jagd lebt, soll, wie mich Dr. Franklein versichert hat, in einem Cirkel von fünf Meilen im Durchmesser kaum mehr als eine Familie leben; derselbe Cirkel würde durch Viehzucht mehrere hundert Menschen ernähren, und durch Ackerbau mehrere tausend Menschen. Die Kunst, den Menschen mit so wenigen Körnern Waizen zu ernähren, welche, wie aus dem unsterblichen Namen Ceres zu erhellen scheint, in Aegypten erfunden ist, beweiset größern Scharfsinn, als die Kunst, ihn mit den großen Wurzeln der Kartoffeln zu füttern, welche in dem unglücklichen Mexico erfunden zu seyn scheint.

Diese größere Vervielfältigung der Nahrung durch Ackerbau, als durch Viehzucht, beweiset, daß eine blos von thierischer Nahrung lebende Nation weniger zahlreich seyn muß, als wenn sie sich blos von Vegetabilien ernährt, und wenn erstere also in Krieg verwickelt wird, so wird sie durch letztere leicht überwunden werden, so wie Abel von Cain erschlagen wurde. Dieses ist viel-

leicht das einzige tristige Argument für das Einschliessen offner urbarer Felder. Die große Vervielfältigung der menschlichen Nahrung durch Ackerbau und Viehzucht beweiset die Vortheile des gesellschaftlichen Lebens über den Stand der Wildheit, da durch die Künste des Ackerbaues und der Viehzucht das Menschengeschlecht tausendfältig vermehrt wird, und wahrscheinlich auch ihre Glückseligkeit, unter einer guten Regierungsform in eben dem Verhältnisse vermehrt wird, als sie von der unaufhörlichen Furcht vor Raubthieren, von der täglichen Furcht vor Hunger und vor der gelegentlichen Gefahr der Ueberfälle ihrer cannibalischen Nachbaren, befreyet worden.

Viehzucht kann aber nicht ohne Eigenthum des Bodens und der Heerden, welche darauf geweidet werden, statt haben; und zur Erfindung der Künste und Hervorbringung der Werkzeuge, die zum Ackerbau nöthig sind, müssen einige denken und andere arbeiten; und da die Anstrengungen von einigen von glücklicherm Erfolg seyn werden als von andern, so muß eine Ungleichheit der Stände in der Gesellschaft entstehen; diese Ungleichheit der Menschen ist aber in dem jetzigen Zustande der Welt zu groß, um dadurch die möglichst größte Menge von menschlicher Nahrung,

und die größte Summe menschlicher Glückseligkeit hervorzubringen; es sollte keine Sclaverey an dem einen Ende der Kette menschlicher Gesellschaft, und kein Despotismus an dem andern Ende statt haben. — Bey der künftigen Aufklärung der menschlichen Vernunft dürften wohl wahrscheinlich mit der Zeit solche Regierungsformen eingeführt werden, wodurch die Zahl der Menschen hundertfältig und ihre Glückseligkeit tausendfältig vermehrt wird. *)

---

*) Der Uebersetzer ist bey der Uebersetzung des ganzen Werks dem Grundsatze gefolgt, nirgend Anmerkungen hinzuzufügen, als wo er eigene Erfahrungen, die ihm merkwürdig schienen, mittheilen konnte. Er muß sich also um so mehr bey diesen, nicht eigentlich in die Materia medica gehörigen, physiocratischen Hofnungen der Anmerkungen enthalten, da unser jetziges Zeitalter ihm nicht fähig scheint, überhaupt richtige Erfahrungen darüber zu machen. Die Anstrengungen, welche der menschliche Verstand bisher zu diesem Zwecke gemacht hat, haben zu der fürchterlichsten Erschütterung von ganz Europa Anlaß gegeben, und die Zahl der Menschen, so wie ihre Glückseligkeit, ist für unser Zeitalter unbeschreiblich vermindert; vielleicht können unsere Enkel glücklichere Folgen von diesen Erschütterungen bemerken. Den Wunsch dürfte doch aber wohl der Verfasser nicht nur mit dem Uebersetzer, sondern mit jedem Edeldenkenden gemeinschaftlich hegen, daß auf die

IV. 1) Wasser muß als ein Theil unserer Nahrung betrachtet werden, weil so viel davon in die Bestandtheile unserer festen und flüßigen Theile kömmt, und weil, wie man jetzt glaubt, die Vegetabilien beynahe ihre ganze Nahrung aus dieser Quelle ziehen. So wie in denselben das Wasser zersetzt und im Sonnenschein durch sie perspirirt wird, so vermehrt das Sauerstoffgas desselben die Menge und die Reinheit der Atmosphäre in der Nachbarschaft der Pflanzen, und der Wasserstoff scheint zurückgehalten zu werden, und die nährenden Theile und die daraus folgenden Absonderungen von Harzen, Schleim, Wachs, Honig, Oel und andern vegetabilischen Producten zu bilden. S. Botanic Garden Part. I. Cant. IV. line 25. note. Es hat aber noch andern Nutzen in dem Systeme, ausser dem, daß es ein nährendes Material ist, da es unsere flüssigen

---

gegenwärtige Generation nicht zu viel Unglück gehäuft werde, in der unsichern Hoffnung, daß die uns noch sehr unbekannte dritte oder vierte Generation dadurch glücklicher werde. Jede gewaltsame Veränderung in der Regierung und in der allgemeinen Oekonomie des Menschengeschlechts dürfte doch aber wohl schwerlich ohne beträchtliches Unglück für die jetzt lebende Generation bewerkstelliget werden können.

Anmerk. des Uebersetzers.

Theile verdünnt, und die festen schlüpfrig erhält, und nach allen diesen Rücksichten ist ein täglicher Ersatz desselben nothwendig.

2) Flußwasser ist im allgemeinen reiner als Quellwasser, indem die Mittelsalze, welche aus der Erde ausgewaschen werden, sich unter einander zersetzen, ausgenommen vielleicht das Seesalz nicht, und die Erden, an welchen die Quellwässer gemeiniglich einen großen Ueberfluß haben, niedergeschlagen werden; inzwischen ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Kalkerde, welche in manchem Quellwasser aufgelöset ist, sehr zu unserer Ernährung beyträgt, da das Wasser aus Quellen, welche Erde enthalten, das Land, welches damit bewässert wird, ungleich fruchtbarer machen soll, als Flußwasser.

3) Manche Gründe scheinen zu beweisen, daß die Kalkerde sehr viel zur Ernährung der Pflanzen und Thiere beyträgt. Erstlich weil die Kalkerde einen beträchtlichen Bestandtheil derselben ausmacht, und folglich entweder von aussen aufgenommen oder von denselben gebildet werden muß, oder beydes, so wie die Milch, wenn sie von einer säugenden Frau als Nahrung genossen wird, im Magen durch den Proceß der Verdauung erst zersetzt und dann durch die Thätigkeit der Brust-

drüsen zum Theil wieder in Milchverwandelt wird. Zweytens, weil nach der Analogie alles organischen Lebens, alles was ein Bestandtheil eines Thiers oder einer Pflanze gewesen ist, nach seiner chemischen Auflösung auch wieder ein Bestandtheil eines andern Thiers oder eine Pflanze werden kann, so verhält sich die allgemeine Transmigration der organischen Materie. Und drittens, weil der große Nutzen des Kalks beym Ackerbau auf beynahe alle Arten des Bodens und der Lage aus den chemischen Eigenschaften desselben allein nicht zureichend erklärt werden kann, obgleich auch diese chemischen Eigenschaften auf gewissen Boden und in gewissen Lagen beträchtlich mitwürken können.

Der chemische Nutzen des Kalks beym Ackerbau kann seyn, 1) daß er in kurzer Zeit den Zusammenhang der todten vegetabilischen Fiber zernichtet und dieselbe so zu Erde macht, welches sonst durch den langsamern Proceß der Fäulniß oder durch die Verzehrung der Insecten geschieht. So soll zum Beyspiel eine Mischung von Kalk und Eichenrinde, nachdem der Gerber alles, was im Wasser auflöslich war, daraus ausgezogen hat, sich in zwey oder drey Monaten in eine feine schwarze Erde verwandeln; würde die Eichenrinde

blos in Haufen gelegt, so würden wohl eben so viel Jahre dazu gehören, daß solche durch Gährung und Fäulniß dahin käme. Diese Würkung des Kalks muß vorzüglich bey neu aufgebrochenen Ländereyen aus gemeinen Aengern sehr vortheilhaft seyn.

Zweytens. Der Kalk zieht mehrere Monate lang die Feuchtigkeiten aus der Luft an sich, aus welcher er, wie ich vermuthe, die Kohlensäure auszieht, und sie dann wieder verdampfen läßt, wie man an den mit Kalk übertünchten Wänden neuer Gebäude sieht. In dieser Rücksicht muß er auf trockenen oder sandigten Boden von großem Nutzen seyn, indem er aus der Luft oder aus der darunter liegenden Erde die Feuchtigkeiten anzieht und diese Feuchtigkeit dann durch die lymphatischen Gefäße der Wurzeln eingesogen wird.

Drittens, wenn man Kalk mit Thon mischt, so wird letzterer weniger zusammenhängend, und kann also leichter von den vegetabilischen Fibern durchdrungen werden. Eine Mischung von Kalk und Thon zerstört ihr Uebermaaß von Säure, wenn solche existirt, und es entsteht durch Verbindung mit dieser Säure ein Gyps oder Alabaster. Und endlich frischer Kalk zerstört die Gewürme, Schnecken und andere Insecten, mit welchen er in Berührung kömmt.

Alle diese chemischen Eigenschaften scheinen inzwischen doch nicht den großen Nutzen des Kalks beynahe auf jeder Art von Erdboden und in jeder Lage desselben zu erklären, da er so sehr viel, sowohl zur Verbesserung des Korns als zur größern Ergiebigkeit desselben beyträgt. Der Waizen soll von gemergeltem Lande, wie Pächter, Müller und Becker glauben, weit dünnschaaliger seyn, das ist, er giebt mehr und besseres Mehl, welches, wie ich vermuthe, daher rührt, weil er mehr Stärkmehl und weniger Schleim enthält. In Rücksicht der Wiesen hat man mir versichert, daß wenn eine Schaufel voll Kalk auf einen sogenannten Geilhorst (tussock) geworfen wird, welchen Pferde und Hornvieh mehrere Jahre lang nicht angerührt haben, so werden sie ihn die folgenden Jahre mit Begierde bis auf den Grund abfressen.

Eine Eigenschaft des Kalks ist bisher vielleicht nicht hinlänglich eingesehen, ich meyne die, daß er mit Wasser vermischt, so viel Hitze hervorbringt; dieses mag von der Elementar-Flüssigkeit der Wärme, welche im Kalke fest geworden ist, herrühren. Die Dämpfe, welche durch diese Hitze erzeugt werden, wenn der Kalk mit Wasser besprengt wird, so daß nicht zu viel und nicht zu

kal-

kaltes Wasser auf den Kalk kömmt, zertheilen den Kalk in ein so feines Pulver, daß er beynahe ganz flüssig wird, welches vielleicht durch kein anderes Mittel bewürkt werden kann und welches, wie ich glaube, dem ungelöschten Kalke und den Auflösungen der Kalkerde in Wasser, einen großen Vorzug vor Mergel und gepulverten Kalksteine geben muß.

4) Ehemals glaubte man, daß Wasser, mit Kalkerde geschwängert, welches in den Theekesseln eine Rinde ansetzt und Moos versteinert, den Blasenstein hervorbringe oder doch das Wachsthum desselben befördere. Diese mißverstandene Idee ist neuerlich durch die aufgeklärtere Chemie widerlegt, da nach Scheels und Bergmanns Untersuchungen wenig oder gar keine Kalkerde im Blasensteine gefunden wird. Die Wässer von Matlock und von Carlsbad, welche beyde das Moos incrustiren, sind so weit entfernt, den Stein in der Blase oder in den Nieren zu vermehren, daß im Gegentheil das Carlsbader Wasser als ein würksames Heilmittel gegen diese Krankheiten berühmt ist. S. Philos. Transact. Die von Matlock werden, ohne den mindesten Verdacht von nachtheiligen Folgen in großer

Menge getrunken und ich kenne eine Person, welche seit etwa zehn Jahren täglich gegen zwei Pinten kaltes Wasser aus einer Quelle getrunken hat, welches sehr viel Kesselstein ansetzt, wenn es gekocht wird und sehr viel Bodensatz von Kalkerde fallen läßt, wenn man eine Auflösung von Weinsteinsatz hinzu schüttet, und welche bis auf heutigen Tag sich sehr wohl befindet.

V. 1) Da thierische Körper hauptsächlich sowohl aus Sauerstoff als aus Azote bestehen, dieses aber auch die Hauptbestandtheile der atmosphärischen Luft sind, so dürfte diese wohl mit unter die nährenden Substanzen gezählt werden. Außerdem erhellet aus den Versuchen des D. Priestley, daß der Sauerstoff durch die feuchten Membranen der Lunge Zutritt ins Blut erhält und er scheint zur Erhaltung des Lebens von weit größerer Wichtigkeit zu seyn, als die andern obengenannten Arten von Nahrungsmitteln.

Da die Basis der fixen Luft, oder des kohlengesäuerten Gas, Kohlenstoff ist, woraus auch ein großer Theil der thierischen und vegetabilischen Körper besteht, so müßte man auch diese Luftart wohl unter die Nahrungsmittel zählen. Man kann noch hinzusetzen, daß wenn diese koh-

lengesäuerte Luft niedergeschluckt wird, z. B. so wie sie sich aus dem Bier oder dem Cyder entwickelt oder wenn Wasser mit derselben geschwängert ist, so erweckt sie für den Gaumen und für den Magen eine angenehme Empfindung und sie ist daher wahrscheinlich nährend.

Die unermeßliche Menge von Kohlenstoff und Sauerstoff, woraus der größte Theil der kalkartigen Länder besteht, geht über alle Begriffe und da sie durch Thiere gebildet ist, so dürfte sie auch wohl wieder ein Bestandtheil derselben werden, sowohl als die kalkartige Materie, mit welcher sie verbunden ist. Hieraus ist es begreiflich, daß die Wässer, welche sehr viel Kalk aufgelöst enthalten, sowohl für Thiere als für Pflanzen nahrhaft seyn können.

VI. 1) Die Art, auf welche nährende Partikeln an die Stelle derjenigen gebracht werden, welche entweder mechanisch abgeschliffen oder chemisch zersetzt werden oder welche durch thierische Absorption verschwinden, muß sich auf die thierischen Appetite gründen, wie Abschn. XXXVII. 3. erklärt ist und sie hat wahrscheinlich Aenlichkeit mit dem Processe der Entzündung, welcher neue Gefäße und neue Flüssigkeiten hervorbringt,

oder mit dem Processe, wodurch das Wachsthum des Körpers bis zu seiner Reife hervorgebracht wird. Auf diese Art sind die Granulationen des jungen Fleisches, um Wunden auszufüllen, dem Auge sichtbar, so wie die Erzeugung des Callus, welcher gebrochene Knochen an einander fügt; die kalkartige Materie, welche zerbrochene Schneckenhäuser wieder ersetzt und die Fäden, welche von Seidenwürmern und Spinnen gebildet werden; alle diese Substanzen werden in einem weichern Zustande abgeschieden und erhärten durch Austrocknen oder durch Berührung der Luft oder durch Absorption ihrer flüssigern Theile.

Ob die Materialien, welche auf diese Art den Abgang des Systems ersetzen, noch auf andern Wegen als durch den Magen in den Körper gebracht werden können, so daß derselbe auch ohne die Beyhülfe des Magens auf lange Zeit erhalten werden könnte, ist eine Frage die unserer Nachforschung werth ist, da zuweilen Fälle vorkommen, wo in den Magen keine Nahrung gebracht werden kann, z. B. bey Verstopfungen der Speiseröhre, Entzündungen des Schlundes oder in der Wasserscheu; auch sind andere Fälle nicht selten, wo die Verdauungskräfte des Magens so gänzlich zerstört sind, daß auf diesem Wege keine

Nahrung in den Körper gebracht werden kann, z. B. in der Anorexia epileptica. und in manchen Fiebern.

In dem erstern Falle können flüssige Nahrungsmittel zuweilen durch einen biegsamen Catheter in den Magen gebracht werden, wie Classe III. 1. 1. 15. beschrieben ist. In den letztern hat man mancherley Arten von milden Nahrungsmitteln z. B. Milch, Fleischbrühe u. s. w. zugleich mit kleinen Dosen von Opium z. B. zehn Tropfen von der thebaischen Tinktur, täglich drei bis viermal in Clystieren beygebracht, welchen man noch kleine Dosen von weinigtem Geiste hinzufügen kann. Alles dieses wird aber wie ich oft beobachtet habe, eine Person nicht lange erhalten, welche durch den Magen keine Nahrung zu sich nehmen kann.

2) Eine andere Art nahrhafte Flüssigkeiten anzubringen, könnte durch sehr ausgebreitete Fomentationen bewerkstelligt werden, oder indem man den ganzen Körper in ein Bad von Fleischbrühe oder lauwarmer Milch brächte, welche letztere zu gleicher Zeit durch Labkraut oder Kalbsmagen zum Gerinnen gebracht werden könnte; auf diese Art würde Fleischbrühe oder Molken wenigstens zum Theil in die Circulation gebracht,

so wie man sagt, daß durch ein Fußbad eine Auflösung von Salpeter absorbirt seyn soll, wovon man sich nachher überzeugte, indem man ein Papier wiederholt in den Urin des Kranken tauchte, welches da es trocken wurde, mit Funken verpuffte. Man weiß auch, daß diejenigen welche nach starker Körperbewegung und Enthaltung von flüssigem Getränk, in ein lauwarmes Bad gehen, eine große Menge Flüssigkeit absorbiren. Cleopatra soll mit 4000 milchenden Eselinnen in ihrem Gefolge gereiset seyn, um sich alle Morgen in der Milch derselben zu baden, welches sie doch wahrscheinlich mehr als ein cosmetisches als ein ernährendes Mittel ansah.

3) Die Transfusion des Bluts von einem andern Thiere in die Venen eines Kranken, der durch den Schlund keine Nahrung zu sich nehmen oder durch den Magen keine verdauen könnte, dürfte denselben wohl lange Zeit erhalten; vielleicht könnten auf diesem Wege auch andere Nahrung z. B. Milch oder Schleim, in das System gebracht werden; jedoch haben wir hierüber noch keine hinlängliche Erfahrungen. S. Abschn. XXXII. 4. und Classe I. 2. 3. 25. und Suppl. I. 14. 2.

VII.) Verschiedene Arten von Gewürzen oder Saucen, sind zugleich mit der animalischen oder

vegetabilischen Nahrung genommen und manche haben geglaubt, daß dadurch der Prozeß der Verdauung und folglich auch der Ernährung gestärkt werde. Unter diesen sind Wein und andere gegohrne Getränke, Weinessig, Salz, Gewürze und Senf die gebräuchlichsten, und ich glaube zum Nachtheil vieler Menschen, indem der Magen durch den heftigen Reitz derselben, zuletzt seinen natürlichen Grad von Reitzbarkeit verliert und folglich Unverdaulichkeit darauf folgen muß, welche mit Blähungen und Abmagerung begleitet ist. Wo irgend eins von diesen Mitteln so lange gebraucht ist, daß der Magen sich daran gewöhnt hat, muß solches entweder fortgesetzt werden oder der Gebrauch derselben muß nach und nach mit Vorsicht vermindert werden, wie Abschn. XII. 7. 8. gelehrt ist.

III. Verzeichniß der nährenden Substanzen.

I. 1.) Wildpret, Rindfleisch, Hammelfleisch, Hasen, Gans, Ente, Waldschnepfe, Heerschnepfe und Wasserhuhn.

2) Austern, Krebse, Krabben, Garnelen, Schwämme, Aal, Schleie, Barben, Stinte, Butte, Zungen, Schildkröten.

3) Lamm, Kalb und Spanferkel.

4) Truthahn, Rebhun, Phasan, Hüner, Eyer.

5) Hecht, Bars, Gründling, Forelle, Asche.

II) Milch, Rohm, Butter, Buttermilch, Molken, Käse.

III. Weitzen, Gersten, Haber, Erbsen, Kartoffeln, Steckrüben, Mohren, Kohl, Spergel, Artischocken, Spinat, Beete, Apfel, Birn, Pflaumen, Apricosen, Nectarinen, Pfirschen, Erdbeeren, Trauben, Orangen, Melonen, Gurken, trockne Feigen, Rosinen, Zucker, Honig. Nebst einer großen Mannigfaltigkeit von andern Wurzeln, Saamen, Blättern und Früchten.

IV. Wasser, Flußwasser, Quellwasser, Kalkerde.

V. Luft, Sauerstoff, Azote und kohlengesäuertes Gas.

VI. Nährende Bäder und Clystiere, Transfusion des Bluts.

VII. Gewürze.

Art. II. Incitantia.

I. 1) Diejenigen Dinge, welche die Thätigkeit aller Reitzungs-Bewegungen vermehren, heißen Incitantia. Wie Alcohol oder der geistige Theil der gegohrnen Getränke, Opium und manche Arzneyen, welche bis jetzt noch für Gifte gehalten werden, da ihre eigentliche Dosen noch nicht gewiß bestimmt sind. Diesen kann man noch zuzählen die aufheiternden Leidenschaften des Geistes, wie Freude, Liebe u. s. w. und äußerlich die Application von Wärme, Electricität, Aether, wesentlichen Oelen, Frictionen und körperliche Bewegungen.

2) Diese befördern beydes die Absonderungen und Aufsaugungen, vermehren die natürliche Wärme und entfernen diejenigen Schmerzen, welche von Mangel der Reitzungsbewegungen herrühren und welche gemeiniglich Nervenschmerzen genannt werden und bauen den dadurch veranlaßten Zuckungen vor. Innerlich gegeben verursachen sie Hartleibigkeit und dunkel gefärbten Urin, in größerer Dose Berauschung und die Folgen derselben.

II. Beobachtungen über die Incitantia.

I. 1) Opium und Alcohol vermehren alle Secretionen und Absorptionen. Die Vermehrung der Absondrung der sensoriellen Kraft erhellet aus der heftigen Thätigkeit betrunkner Personen; die Absonderung des Schweißes wird sicherer durch Opium und Wein als durch irgend ein anderes Arzneymittel erregt und die Vermehrung der allgemeinen Wärme, welche durch diese Mittel hervorgebracht wird, ist ein sicherer Beweis, daß sie alle Absonderungen vermehren; indem vermehrte Absonderung immer auch von vermehrter Wärme in dem absondernden Theile begleitet wird, z. B. bey Leber = und andern Entzündungen.

2) Da sie aber zu gleicher Zeit auch die Absorption befördern; so wird zugleich von denjenigen Flüssigkeiten, die in eigene Behälter abgesondert werden, z. B. von dem Urin, der Galle, dem Schleim des Darmcanals und der Lungen u. s. w. der wässrigste Theil absorbirt und folglich, obgleich die Menge des abgesonderten vermehrt ist, so ist doch die Excretion aus diesen Behältern geringer, da zu gleicher Zeit die Absorption so beträchtlich vermehrt ist, zugleich wird aber das ausgesonderte dunkler gefärbt und von

dickerer Consistanz, z. B. der Urin, der Stuhlgang und der Schleim aus den Lungen. Hingegen da die Perspiration auf der Oberfläche des Körpers abgesondert wird, so wird sie sichtbar vermehrt, ehe sie wieder eingesogen werden kann; daher entsteht die irrige Meinung, daß Opium die Absonderung der Haut vermehre und alle übrige verminderе.

3) Inzwischen muß angemerkt werden, daß nach Ausleerungen das Opium die Absorption mehr als die Secretionen zu befördern scheine, wenn man die Absonderungen der sensoriellen Kraft im Gehirn ausnimmt, bey welcher wahrscheinlich keine Absorption statt hat. Daher rührt seine Würksamkeit Blutflüsse zu stillen, nachdem die Gefässe entleert sind, indem es die venöse Absorption befördert.

4) Bei Geschwüren wird das Eiter durch das Einnehmen von Opium verdickt, wegen der vermehrten Absorption des dünnern Theils desselben, aber es ist wahrscheinlich, daß die ganze Absonderung desselben vermehrt wird, und daher werden mit dem abgesonderten Eiter zugleich neue Fibern abgesondert und das Geschwür füllt sich mit einer neuen Granulation von Fleisch. Da aber kein Geschwür heilen kann, ehe es nicht aufhört abzusondern, das ist, ehe die Absorption nicht so groß wird

als die Secretion, so sind diejenigen Arzneyen, welche bloß die Absorption befördern, würksamer zur Heilungder Geschwüre nachdem sie mit jungem Fleisch ausgefüllt sind z. B. die Chinarinde innerlich, mit Bandagen und Bleyauflösungen äuserlich.

5) Es giebt manche Schmerzen, welche von Mangel der gehörigen Bewegung in dem Theile herrühren, z. B. die Schmerzen, welche von Kälte herrühren und alle diejenigen Schmerzen, welche mit kalten Extremitäten verbunden sind, und gemeiniglich Nervenschmerzen genannt werden. Diese Schmerzen werden erleichtert durch jedes Mittel welches den Theil zu seiner gehörigen Thätigkeit wieder excitirt, folglich durch Opium und Alcohol, welches die allgemeinsten Reizmittel sind, die wir kennen. In diesen Fällen würkt das Opium, sobald der Körper allgemein warm wird, und ein gewisser Grad von Berauschung oder Schlaf folgt, sobald der Schmerz aufgehört hat.

Diese Nervenschmerzen, (wie sie genannt werden,) kehren oft nach gewissen Zeitperioden wieder zurück und oft folgen Convulsionen darauf; hebt in diesem Falle das Opium den Schmerz, so kommen auch die Convulsionen nicht. In die-

ser Rücksicht ist es am besten es nach und nach zu geben, z. B. alle Stunde oder halbe Stunde einen Gran, bis es Berauschung hervorbringt. Hierbey muß angemerkt werden, daß eine ungleich kleinere Gabe dem Anfall vorbauet, als nachher erfordert wird, um den eingetretenen Anfall zu erleichtern, z. B. anderthalb Gran Opium eine Stunde vor dem erwarteteten Anfall gegeben, werden dem Frostanfalle eines kalten Fiebers vorbauen, ist er aber bereits da, so werden sie ihn nicht aufheben. Denn im ersten Falle begünstigen die gewöhnlichen oder gesunden Associationen oder Verkettungen der Bewegungen die Würkung des Arzneymittels; im letzteren Falle sind diese Associationen oder Verkettungen in Unordnung gebracht oder unterbrochen, und es sind neue gebildet, welche also der Würkung des Arzneymittels entgegenwürken.

Wenn Opium in großen Dosen nöthig gewesen ist, um Convulsionen zu erleichtern, oder denselben vorzubauen, haben einige den Patienten gerathen, sich des Genusses des Weins zu enthalten, weil alsdann eine größere Dose Opium gegeben werden kann; und weil es scheint, daß Opium die Absorption mehr als die Secretion befördern, als spirituöse Mittel; in manchen Fäl-

len mag es nützlich seyn, eins mit dem andern zu verwechseln, z. B. in Krankheiten die mit heftigen Ausleerungen verbunden sind, wie Diarrhöe oder Ruhr, kann Opium vorzüglicher seyn; im Gegentheil beym Tetanus, wo eine Entzündung des Systems nützlich seyn kann, dürfte wohl der Wein dem Opium vorzuziehen seyn. S. Class. III. 1. 1. 12. Ich habe im allgemeinen beobachtet, daß eine Mischung von Weingeist und warmem Wasser, abwechselnd mit Dosen Opium gegeben, am schnellsten und sichersten den Grad von Berauschung hervorgebracht hat, welchen nöthig war um dem Kranken in der Epilepsia dolorifica Erleichterung zu verschaffen.

6) Auch in inflammatorischen Schmerzen oder in denjenigen welche vom Uebermaaß der Thätigkeit in den kranken Theile herrühren, verschaft das Opium einige Erleichterung; aber mit dem Unterschiede, daß diese Erleichterung von Schmerz und der darauf folgende Schlaf, nicht eher als einige Stunden nach dem Einnehmen des Opiums erfolgt. Dieses muß erläutert werden. Nachdem der Reitz des Opiums oder des Alcohols aufhört, wie in dem gewöhnlichen Rausche, so folgt ein Torpor darauf und die ganze

Constitution wird weniger reitzbar durch natürliche Reitzmittel. Daher das Kopfweh, die Uebelkeit, die Trägheit am folgenden Tage nach der Berauschung, die mit kalter Haut und allgemeiner Schwäche verbunden sind. In Schmerzen von Uebermaaß der Thätigkeit, welche inflammatorische Schmerzen heissen, wird nun wenn man Opium giebt, der Schmerz nicht eher erleichtert, als bis die Schwäche eintritt, nachdem der Reiz aufgehört hat zu würken, denn alsdenn, hört der geringere Reiz, welcher vorher die Schmerzen verursachte, auf, den Theil in widernatürliche Thätigkeit zu versetzen, nachdem der größere Reitz des Opiums einen großen Theil der sensoriellen Kraft erschöpft hat.

In diesen Fällen vermehrt der Reitz des Opiums zuerst den Schmerz und zuweilen geschieht es, daß ein so großer Torpor darauf folgt und der Tod oder der Brand des afficirten Theils daraus entsteht; daher die Gefahr Opium in inflammatorischen Krankheiten zu geben besonders bey Entzündungen der Gedärme; aber im allgemeinen kehrt der Schmerz mit seiner vorigen Heftigkeit wieder zurück, wenn der oben erwähnte Torpor aufhört. Die Schmerzen welche mit Entzündung begleitet sind, werden daher

am besten durch häufige Aderlasse, andere Ausleerungen und durch die Classe von Arzneymitteln erleichtert, welche torpentia heissen.

7) Diese Schmerzen von Uebermaaß an Thätigkeit sind mit vermehrter Hitze des ganzen Körpers oder des afficirten Theils und mit einem starken und schnellen Pulse verbunden; die Schmerzen von Mangel an Thätigkeit, sind mit kalten Extrimitäten und einem schwachen Pulse verbunden, welcher gewöhnlich auch schneller als natürlich ist, aber nicht immer.

8) Opium und Alcohol sind die beyden einzigen Arzneymittel die wir am genauesten kennen, welche berauschen und durch diesen Umstand sind sie von den secernentibus und sorbentibus leicht zu unterscheiden. Camfer und Schierling und Tabak sollen auch eine Art von Berauschung hervorbringen, und es giebt manche andere Arzneymittel dieser Classe, deren Wirkung weniger bekannt oder deren Dose nicht hinlänglich bestimmt ist. z. B. Atropa Belladonna, Hyoscyamus, Stramonium, Prunus Laurocerasus, Menispermum, Cynoglossum, einige Arten der Schwämme und das von den Steinen der schwarzen Kirschen destillirte Wasser; letzteres war ehemals gegen die Zuckungen der

Kinder sehr im Gebrauch, und soll sehr gute Wirkung gethan haben, es ist aber jetzt ohne Grund aus unsern Pharmacopöen verbannt. Ich weiß, daß man einer schwachen histerischen Dame ein Blatt des Kirschlorbeers gescherbt und als Thee gebraucht, mit sehr guten Erfolg alle Morden nehmen ließ.

9) Die nachtheiligen Wirkungen des fortgesetzten täglichen Gebrauchs geistiger Getränke werden von den Aerzten täglich beobachtet und beklagt; nicht allein frühe Schwäche, wie ein unzeitiges Alter sondern auch ein fürchterliches Heer von Krankheiten, wird durch diese Art der Unmäßigkeit herbeygeführt z. B. Wassersucht, Gicht, Aussatz, Epilepsie, Wahnsinn u. s. w. wie in Botanic Garden Part. II. Cant. III. Line 357 beschrieben ist. Je stärker oder weniger verdünnt der Weingeist genommen wird, desto schneller scheint er zu zerstöhren z. B. bey den Schnapstrinkern, noch schneller aber wenn Körner von Apricosen oder bittern Mandeln oder Lorbeerblättern in den Weingeist infundirt sind, welcher dann Ratafia heißt, da denn zwey Giftarten auf einmal niedergeschluckt werden. Auch Weinessig, da er sehr viel Weingeist enthält, ist

wahrscheinlich ein sehr schädlicher Artikel unserer Diät. Und der destillirte Weinessig, so wie er gemeiniglich in den Kramläden verkauft wird, ist ein wahres Gift, da er gemeiniglich über einen zinnernen Helm und Schlange gezogen wird und dadurch viel Bley enthält, welches man leicht erkennen kann, wenn man eine Auflösung von Schwefelleber hineinschüttet. Opium wenn es nicht als Arzney sondern aus Schwelgerey genommen wird, hat eben die nachtheiligen Würkungen als Alcohol, wie Baron Tott in seinem Berichte über die Opiumfresser in der Türkey erzählt.

10) Es muß angemerkt werden, daß durch öftere Wiederholungen des Gebrauchs dieser Art von Mitteln der Körper so an den Reitz derselben gewöhnt wird, daß man die Dosen derselben, bis zu einer erstaunlichen Menge vermehren kann, die in andern Fällen gleich den Tod verursachen würde; dieses sieht man z. B. bey denjenigen die sich an den täglichen Gebrauch von Weingeist oder von Opium gewöhnt haben und es scheint als wenn diese unglücklichen Leute sogleich krank werden, wie sie ihr gewohntes Trinken unterlassen und daß die darauf erfolgende Gicht, Wassersucht, Lähmung oder Ausschlag im Ge-

sichte von der Schwäche, die durch den Mangel des gewohnten Reitzes erregt wird, herrührt, oder von irgend einer Veränderung in der contractilen Fiber, wodurch der fortgesetzte Gebrauch oder selbst die Vermehrung der Dose nothwendig gemacht wird. Die hierdurch nothwendig gemachten Vorsichtsregeln sind Absch. XII. 7. 8. erwähnt.

11) Es ist wahrscheinlich, daß einige der Artikel in dem folgenden Cataloge, eigentlich keine Berauschung hervorbringen, ob man dieses gleich allgemein geglaubt hat; z. B. Tobak, Schierling, Krähenaugen, Staphisazria u. s. w.; und sie sollten in dieser Hinsicht wohl eher in eine andere Classe gehören, z. B. unter die secernentia oder sorbentia oder invertentia.

II. 1) Aeusserlich erregt die Anbringung von Wärme, z. B. das warme Bad, durch ihren Reitz auf die Haut, die aussondernden Gänge der Perspirationsdrüsen und die Mündungen der lymphatischen Gefäße, welche sich auf der Oberfläche der Haut öfnen, zu größerer Thätigkeit und in Gefolg derselben, manche andere Reitzungsbewegungen, welche mit denselben associirt sind. Zu

dieser vermehrten Thätigkeit kömmt angenehme Empfindung hinzu, welche noch mehr Thätigkeit in das System bringt und solchergestalt werden manche Arten von Schmerzen durch diese additionelle Atmosphäre von Wärme erleichtert.

Den Gebrauch eines warmen Bades von etwa 96 bis 98 Grad Wärme, täglich eine halbe Stunde lang drey oder vier Monate lang, habe ich bey schwachen Personen sehr nützlich gefunden und es ist dieses vielleicht unter allen widernatürlichen Reitzen der am wenigsten schädliche; inzwischen kann er, wie alle andere starke Erregungen leicht übertrieben werden, worüber sich die Alten sehr oft beschweren. Die nichts bedeutende Anwendung der Worte Erschlaffung und Zusammenziehung auf das warme und kalte Bad ist der Anwendung dieses angenehmen Reitzes sehr im Wege gewesen und der Mißbrauch des Ausdruks warmes Bad, wenn er auf Bäder angewandt wurde, die kälter als die Wärme des menschlichen Körpers waren, wie z. B. die zu Bourton und Matlock sind und auf die künstlichen Bäder unter 90 Grad, welche eigentlich schon unter die kalten gerechnet werden sollten, hat den unvorsichtigen in der Anwendung derselben noch mehr irre geführt.

Der Reitz von Wein, Gewürz oder Salz vermehrt die Wärme des Systems, indem dadurch alle oder mehrere Absonderungen vermehrt werden und daher wird die Stärke nachher vermindert durch den Verlust der Flüssigkeiten und durch die vermehrte Thätigkeit der Fibern. Der Reitz von warmem Bade giebt aber eher Wärme als daß er solche hervorbringt und füllt eher das System durch vermehrte Absorption als daß er solche durch vermehrte Absonderung ausleerte; er kann daher mit Nutzen angewandt werden, beynahe in allen Fällen von Schwäche mit kalten Extremitäten, vielleicht selbst bey der Hautwassersucht und bey der Herannahung des Todes in Fiebern. In diesen Fällen kann ein Bad viel unter 90 Grad z. B. von 80° oder 85° sehr nachtheilig seyn, da es in Verhältniß der Wärme des Körpers ein kaltes Bad ist, ob man es gemeiniglich noch ein warmes Bad nennt.

Die auf diese Art, durch ein Bad von 98 oder mehr, hervorgebrachte Thätigkeit des Systems, scheint nicht den Kranken der Gefahr auszusetzen sich zu erkälten, wenn er aus dem Bade kömmt; denn das System ist alsdann weniger geneigt torpide zu werden als vorher, da die auf diese Art durch Mittheilung erlangte Wärme, lange

ohne einen darauf folgenden Schauder fortdauert, länger als wenn die Wärme durch vermehrte Thätigkeit hervorgebracht ist. Dieses stimmt mit den Beobachtungen des Dr. Fordyce überein, davon ich Suppl. I. 5. 1. erwähnt habe, welcher sagt, das diejenigen welche eine Zeit lang in einer Atmosphäre von 120 bis 130 Grad Wärme gewesen sind, keine Kälte fühlen oder blas aussehen, wenn sie in eine Temperatur von 30 bis 40 Grad kommen, welches große Blässe und Empfindung von Kälte bey denjenigen hervorbringen würde, die vorher nur in einer Atmosphäre von 86 bis 90 Grad Wärme gewesen sind. Treatise on simple fever p. 168. Daher bringt Wärme wenn sie zugleich mit Feuchtigkeit auf einen torpiden Theil einzeln angebracht wird z. B. auf eine scrofulöse Geschwulst entweder Eiterung oder Zertheilung hervor. Dieses geschieht wenn man warme Breyaufschläge auflegt, die oft erneuert werden müssen; oder ein Pflaster von Wachs, Harz oder Fett, oder indem man den Theil mit geöltem Seidenzeuge bedeckt, beyde letztern Mitel verhindern, daß die perspirabele Materie nicht wegdünstet und halten die Wärme in den Theile zurück, indem diese Mittel die Feuchtigkeit zurücktreiben und zugleich schlechte Leiter der Wärme sind.

Ein anderer wichtiger Gebrauch des Reitzes der Wärme ist, wenn man denselben auf torpide Geschwüre anwendet, welche gemeiniglich scrofulös oder scorbutisch genannt werden und die weit leichter heilen, wenn sie mit mehreren Decken von Flanell bedeckt werden.

Mr — hatte seit mehrern Monaten ein Geschwür im Mittelfleische, welches Communication mit der Harnröhre hatte, wodurch ein Theil des Urins täglich mit heftigen Schmerzen ausgeleert wurde, wodurch der Kranke sehr schwach wurde. Er gebrauchte täglich, etwa eine halbe Stunde ein warmes Bad von 96 bis 98 Grad 6 Monate lang. Bey diesem angenehmen Reitze, der täglich zu derselben Zeit wiederholt wurde, heilte nicht allein das Geschwür, wider alle Erwartung seiner Freunde, sondern er wurde gesunder und stärker als er mehrere Jahre lang vorher gewesen war.

Mrs — litt an vorübergehenden Schmerzen, welche man Nervenkrämpfe nannte und an großer Furcht vor Krankheiten die sie nicht hatte, hatte dabey kalte Extremitäten und eine allgemeine Schwäche. Sie gebrauchte einen Tag um den andern ein warmes Bad von etwa 96 Grad etwa vier Monate lang und erlangte dadurch eine

gute Gesundheit wieder, mit mehr Stärke und Muth, als sie mehrere Monate vorher gehabt hatte.

M. Z. ein Mann von etwa 65 Jahren, der in Rücksicht geistiger Getränke etwas unmäßig gelebt hatte und vor mehrern Jahren jährlich am Podagra litt, welches jetzt unregelmäßig wurde, schien seine Kräfte zu verlieren und fühlte die Wirkungen des Alters. Er gebrauchte ein Bad so warm als es für seine Empfindungen angenehm war, wöchentlich zweymal anderthalb Jahre lang und erlangte dadurch seine Stärke und Gesundheit im hohen Maaße wieder mit wenigen heftigen Rückfällen von Podagra und ist jetzt beynahe 80 Jahr alt.

Als Dr. Franklin, der amerikanische Philosoph, vor mehrern Jahren in England war, empfahl ich ihm wöchentlich zweymal ein warmes Bad zu nehmen, um die Wirkungen des zu schnell herannahenden Alters zu verhindern, die er dazumals sehr deutlich zu fühlen schien, ich habe nachher gehört daß er diesen Gebrauch bis beynahe an seinen Tod fortgesetzt hat, der erst in sehr späten Jahren erfolgte.

Ich rieth allen diesen Kranken, sich, wenn sie aus dem Bade kamen, nicht wärmer als ge-

wöhnlich zu halten, sie mochten sich nun nachher zu Bette legen oder nicht; indem die Absicht nicht war, einen häufigen Schweiß hervorzubringen, welcher alle Constitutionen schwächt und selten von Nutzen ist. So verursacht auch ein Flanellhemde, besonders wenn es bey warmen Wetter getragen wird, Schwäche, indem es die Haut durch seine Spitzen in zu große Thätigkeit setzt und in Gefolg derselben Hitze erregt, wodurch der Körper, indem er heftiger transpirirt, abgemagert wird. In diesen beyden Rücksichten ist folglich seine Würkung von der des warmen Bades verschieden, welches dem Körper zu derselben Zeit daß es ihn reizt, auch Wärme mittheilt und die Absorption mehr als die Exhalation befördert.

2) Die Wirkung des Durchgangs einer elektrischen Erschütterung durch ein paralytisches Glied, wodurch dasselbe zusammengezogen wird und die neuerlichen Erfahrungen von Galvani und Volta mit Fröschen, berechtigen uns die Electricität in die Classe der allgemeinen Reizmittel zu setzen. Electrische Schläge täglich mehreremale ein oder zwey Wochen lang wiederholt, heilen chronische Schmerzen, z. B. die pleurodyne chronica. Class. I. 2. 4. 14. und andere chronische Schmerzen, welche rheumatisch heissen, wahrscheinlich indem sie

die Absorption irgend einer extravasirten Flüssigkeit befördern. Scrofulöse Geschwülste werden zuweilen absorbirt und zuweilen in Eiterung gesetzt, wenn man täglich electrische Schläge, mehrere Wochen lang durch dieselben gehen läßt.

Miß -- ein junges Frauenzimmer etwa acht Jahre alt, hatte eine Geschwulst von der Größe eines Taubeneyes am Halse etwas unter dem Ohr, welche lange in einem unthätigen Zustande blieb. Man ließ täglich ein oder zweymal dreyßig bis vierzig kleine electrische Schläge zwey bis drey Wochen lang durch diese Geschwulst durchgehen, sie kam darauf in Eiterung und heilte ohne Schwierigkeit. Zu dieser Operation hatte die belegte Flasche der electrischen Maschine oben auf einem Electrometer, welcher die Erschütterungen abmaß durch die Annäherung eines metallenen Knopfes, der mit der äusern Belegung mit einem andern communicirte, der mit der innern Belegung in Berührung stand und der Abstand beyder Knöpfe wurde durch eine Schraube bestimmt, so daß die Erschütterungen so geringe waren, daß das Kind dadurch nicht in Schreck gesetzt wurde und die angehäufte Electricität wurde oft entladen, so wie das Rad umgedrehet wurde. Die Geschwulst wurde zwischen zwey andern

metallenen Knöpfen gefaßt, die an Drat befestigt waren, der durch Glasröhren gieng, diese Glasröhren waren in zwey Hölen auf ein Bret so eingeküttet, daß sie an einem Ende näher aneinander waren als an den andern und die Knöpfe wurden so weit herausgezogen, daß sie die Geschwulst genau einschlossen, wie auf der beygefügten Platte beschrieben ist, die etwa halb so groß als der wirkliche Apparat ist.

Augenentzündungen ohne Fieber werden oft geheilt, wenn man Ströme von kleinen electrischen Funken aus denselben auszieht, oder ihnen kleine electrische Funken giebt, ein oder zweymal täglich mehrere Wochen lang; daß ist, die neuen Gefäße, welche in diesen unreitzbaren Constitutionen die Entzündung ausmachen, werden durch die Thätigkeit der absorbirenden Gefäße eingesogen, die durch den Reitz der elecrischen Aura erregt ist. Zu dieser Operation ist die leichteste Methode: ein Stück von einem spitzen Drate an ein Stück Siegellak zu befestigen, oder an einen isolirenden gläsernen Handgriff. Das eine Ende dieses Drats muß mit dem ersten Couductor in Communication gesetzt werden und die Spitze nähert man dem entzündeten Auge nach allen Directionen.

III. Aeuserlich scheint die Applikation der Naphta oder der wesentlichen Oele z. B. des Nelken = oder Zimmtöls im allgemeinen eine reizende Wirkung zu haben. Da sie augenblicklich Zahnschmerz heben und das Schluchsen, wenn diese Schmerzen nicht sehr heftig sind; auch Campfer in großen Dosen soll eine Art von Berauschung hervorbringen; inzwischen habe ich diese Wirkung nicht selber gesehen und ich habe Ursache daran zu zweifeln.

Die Art wie Naphta und ätherische Oele, äuserlich applicirt, auf das System wirken, ist eine wichtige Frage. Da die Schmerzen so schnell danach aufhören, so scheint es, daß sie vermöge ihrer großen Flüssigkeit oder durch die expansive Eigenschaft eines Bestandtheils derselben, z. B. der Geruch erregenden Exhalationen eindringen und so den torpiden Theil reitzen und nicht durch vorgängige Absorption in die absorbirenden Gefäße und weitern Fortschaffens in das circulirende System. Auch ist es nicht wahrscheinlich daß diese Schmerzen durch die Sympathie der torpiden Membran mit der äusern Haut, die durch diese Mittel zur Thätigkeit gereitzt wird, aufhören, indem das Mittel keine Wirkung leistet, wenn es nicht unmittelbar über den leidenden Theil appli=

cirt wird. Demnach scheint es drey verschiedene Arten zu geben auf welchen äusere Mittel in das System eingebracht werden können, ausser der Absorption 1) durch ätherischen Durchgang wie Wärme und Electricität 2) durch chemische Attraction wie Sauerstoff und 3) durch exparisirte Dünste, wie Naphta und wesentliche Oele.

IV. Die unaufhörliche Nothwendigkeit daß Sauerstoff mit dem Blute in den Lungen vermischt werde beweiset, daß auch der Sauerstoff wie ein Reitzmittel auf das Blutadersystem wirken muß, da die Bewegungen des Herzens und der Arterien unmittelbar aufhören, wenn die Thiere in Luftarten getaucht werden, die keinen Sauerstoff besitzen. In der Folge mag der Sauerstoff auch zu einem andern wichtigen Zwecke dienen, indem er das Material hergiebt, woraus die sensorielle Kraft hervorgebracht wird, von welcher wir annehmen, daß sie im Gehirn oder in dem markigten Theile der Nerven abgesondert werde; und daß das unaufhörliche Bedürfniß des Sauerstoffgas bey dem Athemholen eben von der sensoriellen Kraft herrührt, welche vermuthlich aus denselben erzeugt wird und welche zu fein ist als daß sie in irgend einem Theile des Systems lange könnte aufbewahrt werden.

Ein anderer Beweis von der reitzenden Eigenschaft des Sauerstoffs ist von der vermehrten Schärfe herzuleiten, welche das Eiter eines Abscesses annimmt, wenn es der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird; und wahrscheinlich erlangen alle andere ansteckende Materien ihre Fieber erregende Kraft dadurch, daß sie durch Beytritt des Sauerstoffs in eine Art Säure verwandelt sind.

Da Sauerstoff die feinen feuchten Membranen der Luftgefäße der Lungen durchdringt und sich durch eine chemische Anziehung mit dem Blute verbindet, wie man sieht, daß dieses geschieht wenn man Blut in ein Becken läßt, die untere Oberfläche des Blutkuchens behält sodann die dunkelrothe Farbe so lange, als es durch das darüber stehende Blut von dem Zutritt der Luft geschützt wird, wird aber in kurzer Zeit helle, wenn sie der Atmosphäre ausgesetzt wird; die Art der Einführung des Sauerstoffs in das System geschieht wahrscheinlich nicht durch thierische Absorption sondern durch chemische Anziehung. Und in diesem Umstande unterscheidet es sich von den vorbenannten Flüssigkeiten, sowohl von Wärme und Electricität, als von Naphta und wesentlichen Oelen.

Da der Sauerstoff die Eigenschaft hat durch feuchte Membranen zu gehen, wie Dr. Priestley zuerst bemerkt hat, so ist es wahrscheinlich daß es in Fiebern bey Petechien und Striemen (Vibices) und auch bey Quetschungen heilsam seyn muß, wenn diese Theile durch warmes Wasser feucht erhalten und vermittelst eines umgekehrten Glases mit Sauerstoffgas bedeckt oder auch nur durch Entblößung der angefeuchteten Theile der Atmosphäre ausgesetzt worden, indem hierdurch das dunkelgefärbte Blut helle werden und durch seinen vermehrten Reitz die Wiedereinsäugung erleichtern dürfte.

Zwey schwache Kranke, denen ich Sauerstoffgas in so reinem Zustand als es aus dem Braunsteine von Exeter entwickelt werden kann und zu vier Gallonen täglich gab, schienen sich unmittelbar nach der Respiration dieses Gas stärker und erfrischt zu fühlen und hatten eine bessere Aussicht und nach kurzer Zeit erlangten sie wieder Stärke. Zwey andere, wovon die eine an einer bestimmten Brustwassersucht und die andere an einer anhaltenden gleichförmigen Schwierigkeit des Athemholens litt, wurden nicht erfrischt oder sonst auf irgend eine Art durch den Gebrauch des Sauerstoffsgas zu vier Gallonen täglich, erleich-

tert, welches ich der Unreitzbarkeit der kranken Lungen zuschreibe. In Rücksicht anderer Fälle verweise ich den Leser auf Beddoes Schriften Consideration on the use of factitior. Ai. London.

Die Wirkung würde in Rücksicht der eingeathmeten Menge wahrscheinlich größer gewesen seyn, wenn sie in einem verdünnten Zustande etwa mit zehn oder zwanzig Theilen atmosphärischer Luft verdünnt, gegeben wäre, da sonst sehr viel derselben wiederkömmt, ohne ihrer Eigenschaften beraubt zu seyn, wie man sehen kann wenn man die Personen gegen die Flamme eines Lichts athmen läßt, welche dadurch grösser wird. S. die oben erwähnte Abhandlung des D. Beddoes.

V. Diejenigen Leidenschaften die mit angenehmen Empfindungen verknüpft sind, erregen das System, in Gefolg dieser angenehmen Empfindungen in vermehrte Thätigkeit z. B. Freude, Liebe, wie man aus dem Erröthen der Haut sieht. Diejenigen Empfindungen die mit unangenehmen Empfindungen verknüpft sind, bringen durch den Verbrauch der sensoriellen Kraft bey dem unthätigen Schmerze, Torpor hervor, wenn nicht in

Gefolg dieser unangenehmen Empfindung der Wille erregt wird, in diesem Falle entsteht auch eine vermehrte Thätigkeit des Systems; so sind Blässe und Kälte die Folgen der Furcht, Wärme und Röthe hingegen die Folgen des Zorns.

VI. Ausser den Thätigkeiten des Systems die durch vermehrte Reitze und darauf folgende Reizung veranlaßt werden, und durch die oben beschriebenen Leidenschaften, gehören auch die vermehrten Thätigkeiten, die durch Bewegung verursacht werden, zu diesem Artikel.

Diese können eingetheilt werden in Actionen des Körpers, im Gefolg des Willens, welches im allgemeinen Arbeit heißt, oder zweytens im Gefolg angenehmer Empfindungen, welches Spiel oder Scherz heißt, und drittens die Bewegungen welche durch Agitation veranlaßt werden z. B. im Wagen oder zu Pferde, viertens durch Frictionen z. B. mit einer Bürste oder mit der Hand, die in den Bädern bey den Türken so sehr in Gebrauch sind, und endlich die Bewegungen des Schwingens.

Die erste dieser Arten von Bewegung wird oft bis zur großen Ausschweifung betrieben, selbst unter unsern Arbeitern, noch mehr aber unter der

Geißel der Sclaverey, so daß der Körper abgemagert wird und entweder unter der gegenwärtigen Strenge oder durch ein frühzeitiges Alter darnieder sinkt. Die zweyte Art von Bewegung sieht man bey den Spielen aller jungen Thiere z. B. junger Hunde und Katzen und junger Kinder, und sie ist so nöthig zur Erhaltung der Gesundheit als des Vergnügens, daß diejenigen Kinder, die zu sehr davon abgehalten werden, ein blasses aufgeschwollenes Gesicht, dicke Bäuche, dadurch entstehende Würmer u. s. w. bekommen, sehr leicht Gewohnheiten von unnatürlicher Art annehmen, z. B. irgend eines ihrer Glieder oder einen Theil ihres Gesichts zu kneipen u. s. w. und beständig mißlaunig und unzufrieden sind.

Agitation im Wagen oder zu Pferde, da sie einige Willensthätigkeit erfordert, um den Körper aufrecht zu erhalten, aber viel weniger Willensthätigkeit als beym Gehen erfordert wird, scheint schwachen Personen am angemessensten, welche auf diese Art vorzüglich durch die Kräfte der Pferde Bewegung erlangen und folglich ihre eigene sensorielle Kraft nicht zu sehr erschöpfen. Der Gebrauch der Frictionen mit einer Bürste oder mit der Hand, Morgens und Abends, eine

halbe Stunde lang oder länger, ist für diejenigen noch angemessener, die bis zur äusersten Schwäche heruntergekommen sind. Auf diese Art wird von ihrer eigenen sensoriellen Kraft nichts verbraucht. und sie erlangen eine Art Activität, wie durch das warme Bad. In verschiedenen Theilen von Asien sind diese Frictionen nach warmen Bädern sehr häufig in Gebrauche.

Eine andere Art von Bewegung ist das Schwingen, welches eigene Thätigkeit erfordert um den Körper aufrecht zu erhalten oder ihn gegen den Mittelpunkt des Schwingens zu leiten. Zu gleicher Zeit ist aber eine Art von Schwindel damit verbunden, wie Class. II. 1. 6. 7 IV. 2. 1. 10. Suppl. I. 3 und 15 beschrieben ist.

Auf die Nothwendigkeit sehr vieler Bewegung ist von Aerzten vielleicht mehr gedrungen, als die Natur zu fordern scheint. Wenige Thiere bewegen sich von selbst so stark, daß sie dadurch in heftigen Schweiß kommen, wenn sie nicht von Menschen, durch Furcht oder durch Hunger dazu gezwungen werden. Und viele Menschen in unsern Städten, besonders Frauenzimmer mit geringen Einkünften, leben ohne irgend eine Bewegung des Körpers oder besondere Thätigkeit des Geistes, bis in ein sehr hohes Alter.

Im Sommer können sich schwache Personen nicht zu lange in freyer Luft aufhalten, wenn solches ohne Ermüdung geschehen kann; im Winter sollten sie täglich mehreremale herausgehen, nur auf einige Minuten und die kalte Luft wie ein kaltes Bad gebrauchen, um sich zu stärken und sich kühner zu machen.

III. Verzeichniß der Incitantium.

I. Papaver somniferum. Mohn. Opium. Alkohol, Wein, Bier, Cyder.

Prunus laurocerasus. Kirschlorbeer. Das destillirte Wasser von den Blättern.

Prunus cerasus. Schwarze Kirschen. Das destillirte Wasser von den Kernen.

Nicotiana Tabacum. Toback? Das wesentliche Oel. Das Decoct der Blätter.

Atropa Belladonna. Tollkirschen. Die Beeren.

Datura stramoneum. Stechapfel. Die Frucht in Milch gekocht.

Hyoscyamus reticulatus. Bilsenkraut. Der Saame und die Blätter.

Cynoglossum. Hundszunge.

Menispermum coeculus. Fischkörner.

Amygdalus amarus. Bittre Mandeln.

Cicuta. Schierling. Conium maculatum?

Strychnor nux vomica. Krähenaugen ?

Delphinium stavisagria.

II. Aeuserlich Wärme. Electricität.

III. Naphta, wesentliche Oele.

IV. Sauerstoffgas.

V. Leidenschaften, der Liebe, Freude des Zorns u. s. w.

VI. Arbeit. Spiel, Agitation, Friction.

Art. III. Secernentia.

I. Diejenigen Dinge, welche die Reitzungsbewegungen, welche die Absonderung ausmachen, vermehren, heissen secernentia; sie sind so mannigfaltig als die Drüsen, welche sie zu vermehrter Thätigkeit reitzen.

1) Schweiß treibende Mittel, wie gewürzartige Pflanzen, wesentliche Oele, Naphta, flüchtiges Laugensalz, Mittelsalze, Antimonialpräparate, äuserliche Wärme, Bewegung, Friction, kaltes Wasser auf kurze Zeit mit der darauf folgenden Wärme, Blasenflaster, die electrische Flüssigkeit.

2) Speichel erregende Mittel. Quecksilber innerlich und pyrethrum äuserlich.

3) Den Auswurf befördernde Mittel. Meerzwiebel, Zwiebeln, Ammoniakgummi, Senegawurzel, Schleim: einige von diesen vermehren die Perspiration der Lungen und vielleicht den Lungenschleim.

4) Urin treibende Mittel. Mittelsalze, fixes Laugensalz, Balsam, Harze, Spargel, spanische Fliegen.

5) Abführende Mittel von gelinder Art, wie Senne, Jalappe, Mittelsalze, Manna. Sie vermehren die Absonderung der Galle, des pancreatischen Saftes und des Schleims der Eingeweide.

6) Der Schleim der Urinblase wird vermehrt durch spanische Fliegen und vielleicht durch Therpentinöl.

7) Der Schleim des Mastdarms innerlich dnrch Aloe; durch Clystiere und Stuhlzäpfchen äuserlich.

8) Der Schleim des Zellgewebes wird vermehrt durch Blasenpflaster und Sensteige.

9) Der Schleim der Nasenhölen wird vermehrt durch Niesmittel gelinderer Art, als durch Morum, gewöhnlicher Schnupftabak.

10) Die Absonderung der Thränen wird vermehrt durch flüchtige Salze, der Dunst von Zwiebeln, durch Kummer und Freude.

11) Alle diese Arzneymittel vermehren die Wärme des Kö"pers und heben diejenigen Schmerzen, welche von Mangel an Bewegung in den zur Absonderung dienenden Gefäßen entstehen; so wie Pfeffer Röthe der Haut hervorbringt und peruvianischer Balsam, wie man sagt, die Colik von Blähungen hebt. Diese Arzneymittel unterscheiden sich aber von denen der vor-

hergehenden Classe dadurch, daß sie weder Leibesverstopfung noch dunkel gefärbten Urin in ihrer gewöhnlichen Dose, noch irgend eine Art von Berauschung in größern Dosen hervorbringen.

12) Werden aber alle diese Mittel unnöthig gebraucht, so ist es leicht zu erachten, daß sie eben so wie die incitantia sehr dazu beytragen müssen, unser Leben zu verkürzen, da sie einzelne Theile des Systems gegen ihre gewöhnlichen Reitze abstumpfen. Von diesen ist der tägliche zu häufige Gebrauch des gemeinen Küchensalzes wahrscheinlich am meisten nachtheilig, und es ist wahrscheinlich eine von den Ursachen der Scrofelnkrankheit und des Seescharbocks, wenn andere Ursachen der Schwäche hinzukommen. S. Botanic Garden P. II. Canto IV. line 221. Gewürze im Uebermaß genommen, reitzen den Magen und durch Association die Gefäße der Haut zu unnützer Thätigkeit und tragen dadurch bey, diese Theile des Systems zu schwächen, sind aber doch wahrscheinlich weniger nachtheilig, als der übermäßige Gebrauch des Küchensalzes.

II. Bemerkungen über die Secernentia.

I. 1) Einige Arzneymittel dieser Classe bringen in gewissem Grade Absorption hervor, obgleich ihre Hauptwirkung auf das absondernde

System geht. Wir werden in der nächsten Classe von Arzneymitteln welche ich sorbentia genannt habe, etwas ähnliches bemerken da einige von ihnen in geringerm Grade ihre Würkung auf das absondernde System äusern. Dieses wird auch niemanden auffallen, der bemerkt hat, daß alle Gegenstände der Natur uns in einem Zustande der Combination erscheinen, und daß daher die Materialien, welche diese verschiedenen Wirkungen hervorbringen oft in derselben Pflanze vermischt erscheinen. So vermehren die ganz reinen Gewürze die Thätigkeit der Gefäße, welche die perspirabele Materie absondern; und die reinen adstringirenden Mittel vermehren die Thätigkeit der Gefäße, welche den Schleim aus den Lungen und andern Hölen des Körpers absorbiren; daher muß es geschehen, daß Muskatennuß welche diese beyden Eigenschaften vereinigt, beyde oben genannte Wirkungen hervorbringt.

Andere Arzneymittel haben diese doppelte Wirkung und gehören entweder in die Classe der secernentium oder Absorbentium, je nachdem sie in geringern oder größern Dosen gegeben werden. So vermehrt z. B. eine geringe Dose Alaun die Absorption und verursacht dadurch Hartleibigkeit, eine größere vermehrt die Secretion im Darm-

kanal und wird purgirend. Dieses erklärt, warum Hartleibigkeit erfolgt, wenn die purgirende Wirkung der Rhabarber aufgehört hat, denn in geringern Dosen vermehrt sie die Absorption, in größern Dosen die Secretion. Ist daher ein Theil der größern Dose durch den Stuhlgang aus dem Körper geschaft, so verursacht die geringere Dose, welche zurück bleibt, Hartleibigkeit. Rhabarber in kleinen Dosen zu 2 oder 3 Gran täglich zweymal stärkt daher das System, indem sie die Thätigkelt der absorbirenden Gefäße vermehrt.

2) Schweiß treibende Mittel. Die Perspiration ist eine Absonderung aus dem Blute bey dem Durchgange desselben durch die Haargefäße, so wie andere Absonderungen in den Endigungen der Arterien in den verschiedenen Drüsen hervorgebracht werden. Nach dieser Absonderung verliert das Blut seine helle Farbe, welche es bey dem Durchgange durch die Lungen wieder erlangt. Dieses beweiset, daß ausser dem Wasser noch etwas anders auf der Haut der Thiere abgesondert wird.

Statische Versuche können die Menge unserer Perspiration nicht bestimmen, da eine beständige Absorption der Feuchtigkeit aus der Luft, sowohl in den lymphatischen Gefäßen der Haut als der Lungen statt hat.

3) Jede Drüse kann durch einen ihr angeeigneten Reitz, der entweder in seiner Vermischung mit dem Blute unmittelbar an das absondernde Gefäß gebracht oder äuserlich an den Aussonderungsgang gebracht wird, in größere Thätigkeit gesetzt werden. So bringt Queckfilber, innerlich gegeben, eine vermehrte Absonderung des Speichels hervor und Berthramswurzel äuserlich an den Ausführungsgang der Speicheldrüse gebracht. Aloe reitzt den Mastdarm innerlich mit dem Blute vermischt und Seesalz äuserlich durch Injection. Da nun die Haargefäße, welche die perspirable Materie absondern, der Oberfläche des Körpers am nächsten liegen, so wirkt die äuserlich angebrachte Wärme unmittelbar auf ihre Ausführungsgänge und befördert die Perspiration; innerlich bringen hingegen diejenigen Arzneymittel diese Wirkung hervor, welche ein stark riechendes wesentliches Oel besitzen oder einen Spiritusrector haben z. B. die gewürzhaften Pflanzen deren Zahl sehr groß ist.

2) Es muß angemerkt werden, daß eine gehörige Menge von irgend einem wäßrichten Vehikel jederzeit gegeben werden muß, um die Wirkung dieser Ausleerung zu unterstützen, widrigenfalls wird eine brennende Hitze ohne merklichen

Schweiß erfolgen. Wenn die Haut eine Hitze viel über 108° annimmt, so erfolgt nach Dr. Alexanders Versuchen kein merklicher Schweiß, welches daher rührt, daß diese große Wärme die Transpiration eben so schnell verdunsten macht, als sie entsteht; und wo der Schweiß in großer Menge abgesondert wird, da kann die Evaporation desselben die übermäßige Hitze nicht wegschaffen, wie der Dunst von kochendem Wasser; weil ein großer Theil desselben durch die Bettücher abgewischt oder eingesogen wird; oder die Luft um den Kranken wird nicht oft genug erneuert, da sie dann mit der perspirabeln Materie gesätigt wird. Daher ist es wahrscheinlich, daß der Verlust an perspirabeler Materie eben so groß oder noch größer ist, wenn äuserlich die Haut heiß und trocken ist, alsdenn wenn der Schweiß in großen Tropfen auf der Haut steht, wie aus dem unauslöschlichen Durste erhellet.

Daher fand Dr. Alexander, daß, wenn die Wärme des Körpers größer als 108° war, nichts den Schweiß so sehr beförderte als häufiges Trinken von kaltem Wasser und von warmen Flüssigkeiten, wenn die Wärme viel unter diesen Standtpunkte des Thermometers betrug; und daß Flanell, in warmem Wasser ausgedrückt und um die

Beine und Schenkel des Kranken geschlagen, unter diesen Umständen sicherlich Schweiß hervorbrachte.

5) Alle Schweiß treibende Mittel sollen weit besser wirken, wenn sie morgens früh gegeben werden, eine Stunde vor Sonnenaufgang; welches von der großen Excitabilität eines jeden Theils des Systems, wenn eine Zeitlang die sensorielle Kraft während des Schlafs in denselben angehäuft ist, herrührt. Bey denjenigen, welche ein hectisches Fieber oder ein nächtliches Fieber aus Schwäche haben, rührt der Morgenschweiß von der Abnahme des Fieberanfalls her, wie Absch. XXXII. 9. erklärt ist. Bey einigen diesem Kranken entsteht der Schweiß nicht eher, als bis sie aufwachen, weil alsdenn ihr System noch excitabler ist als im Schlafe, indem die Unterstützung der Willenskraft bey der Respiration den allgemeinen Kreislauf erleichtert. S. Classe I. 2. 1. 3.

6) Es muß angemerkt werden, daß die Haut sehr trocken und hart beym Anfühlen ist, wo die absorbirenden Gefäße, die sich auf die Oberfläche derselben öfnen, unthätig sind, wie dieses bey einigen Arten der Wassersucht und bey andern Krankheiten, wobey ein heftiger Durst ist, statt hat. Diese Trockniß und verschrumpftes Ansehen und

Rauhigkeit der Haut rührt davon her, daß die Mündungen der absorbirenden Gefäße vor ihrer gewohnten Flüssigkeit leer sind und unterscheidet sich von der oben genannten Trockniß der Haut dadurch, daß sie nicht mit Hitze verbunden ist.

Da die Hitze der Haut bey der gewöhnlichen Temperatur der Atmosphäre immer eine vermehrte Perspiration beweiset, diese mag nun sichtbar seyn oder nicht, indem die Hitze immer eine Folge der vermehrten Secretion ist, so folgt, daß Mangel der Perspiration nur da statt haben kann, wo die Haut kalt ist.

7) Flüchtiges Laugensalz ist ein sehr kräftiges schweißtreibendes Mittel, besonders wenn es in Weinmolken gegeben wird, 20 Tropfen Hirschhorngeist, alle halbe Stunde mit einer halben Pinte Weinmolken genommen, wird, wenn der Kranke in einem mäßig warmen Bette erhalten wird, in wenig Stunden einen sehr starken Schweiß hervorbringen.

Mittelsalze erregen die unsichtbare Perspiration, wenn die Haut äuserlich nicht sehr erwärmt ist, wie man aus dem großen Durste sieht, der auf gesalzene Speisen erfolgt z. B. von rohen Heringen. Wenn die Mittelsalze hinlänglich mit Wasser verdünnt sind und die Haut warm gehalten

wird, so ist ein häufiger Schweiß die Folge, ohne daß die Constitution in einen entzündlichen Zustand gesetzt wird. Eine halbe Unze Weinessig mit flüchtigem Laugensalze gesätigt, alle Stunden oder alle zwey Stunden genommen, entspricht diesem Zwecke auch sehr gut und ist im allgemeinen vielleicht allen andern Mitteln vorzuziehen. Boerhave gedenkt eines Kranken der vom Fieber geheilt wurde, indem er rohe Heringe aß, welche, verbunden mit häufigem Trinken von warmen Wasser oder Thee, ohne Zweifel einen häufigen Schweiß hervorbringen.

Antimonialpräparate sind seit einiger Zeit auch mit großem Nutzen als schweißtreibende Mittel gebraucht. In Rücksicht der Geschichte und des Gebrauchs dieser Mittel muß ich den Leser auf die spätern Schriftsteller der Materia medica verweisen und will hier nur erinnern, daß der Magen so schnell an den Reitz derselben gewöhnt wird, daß schon die zweyte Dose beträchtlich vermehrt werden muß, wenn die erste keine Wirkung leistet.

Wo es rathsam ist, starke Schweiße zu erregen, da thun Brechmittel, wie die Ipecacuanha mit Opium verbunden wie in dem Doverschen Pulver, die besten Dienste und wirken weit sicherer als die oben genannten Mittel.

8) Wir können diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne anzumerken, daß die Perspiration dazu bestimmt ist, die Haut geschmeidig zu erhalten, so wie die Thränen den Zweck haben das Auge zu reinigen und klar zu erhalten, und daß keine von diesen Flüssigkeiten als eine Excertion angesehen werden kann, sondern als eine Secretion S. Class. I. 1. 2. 3. Daß daher der vorzüglichste Nutzen der diaphoretischen Mittel dahin abzweckt, die Haut zu erwärmen und als Gefolg davon den natürlichen Grad von Perspiration in schwachen Constitutionen hervorzubringen,

9) Wenn die Haut der Extremitäten kalt ist, welches immer ein Beweis von gegenwärtiger Schwäche ist, so wird sehr oft die Verdauung durch Association geschwächt und es entsteht Cardialgie oder Sodbrennen, durch die geistige oder saure Gährung im Magen. In diesem Falle stellen diaphoretische Mittel, welche daher den Namen von herzstärkenden Mitteln erhalten haben, durch ihren Reitz auf den Magen die Thätigkeit desselben wieder her, und durch Association auch die Thätigkeit der Hautgefäße, und so wird die Haut warm und die Verdauung kraftvoller.

10) Ein Blasenpflaster wirkt aber mit anhaltender und sicherer Wirkung, indem es einen Theil der

der Haut reizt und dadurch die ganze Haut afficirt so wie den Magen durch Association und es hebt daher die hartnäckigsten Sotbrennen und Erbrechen. Hieraus erhellet der Hauptnutzen der Brechmittel, welcher der ist, die Thätigkeit der arteriellen und lymphatischen Gefäße der Haut zu stärken und eine unmerkliche Perspiration und Absorption auf der Haut hervorzubringen und die Thätigkeit des Magens zu stärken, und dadurch durch Sympathie andere Reitzungsbewegungen mehr zu erregen; daher erleichtern sie Schmerzen von der kalten Art, welche von Mangel an Thätigkeit herrühren, nicht dadurch daß sie einen größern Schmerz erregen, wie einige geglaubt haben, sondern dadurch daß sie die torpiden Gefäße zu ihrer gewöhnlichen Thätigkeit excitiren und dadurch die Thätigkeit und die davon abhängende Wärme der ganzen Haut vermehren.

II. 1) Speichel absondernde Mittel. Die Merkurialpräparate bestehen in einer Auflösung oder Corrosion dieses Metalls durch irgend eine Säure, ist die Dose bekannt so ist es wahrscheinlich daß sie alle von gleicher Wirksamkeit

sind. Da ihr Hauptnutzen in der Cur der venerischen Krankheiten besteht, so werden sie in dem Verzeichniß unter sorbentia erwähnt werden. Wo man eine Speichelung bezweckt, da wird solche durch ein warmes Zimmer und warme Kleidung sehr befördert und ihr wird vorgebaut, wenn man den Kranken seiner Gewohnheit nach, kalte Luft und kühle Kleidung erlaubt, indem das Quecksilber, alsdenn um so leichter durch die Gedärme weggeht.

2) Jedes scharfe Arzneymittel, wie Bertramswurzel im Munde gehalten, wirkt äuserlich als ein Speichel absonderndes Mittel, indem es den Ausführungsgang der Speicheldrüsen reizt, und die siliqua hirsuta äuserlich auf die parotides applicirt, selbst harte Substanzen im Ohr, sollen dieselbe Wirkung leisten. Mastix im Mund gekäuet drückt die Speicheldrüsen aus.

3) Die unweise Gewohnheit mehrere Stunden täglich Tabak zu kauen oder zu rauchen, schadet nicht allein den Speicheldrüsen, bringt Trockenheit im Munde hervor, wenn dieses Mittel nicht gebraucht wird, sondern ich vermuthe auch, daß es zum Scirrhus im Pancreas die nächste Veranlassung giebt. Der Gebrauch des Tabaks in diesem Uebermaaß, schadet den Kräften der Verdauung, in-

dem es den Patienten veranlaßt den Speichel auszuspeien, welchen er niederschlucken sollte; veranlaßt daher Blähungen, und unglücklicherweise gebraucht man ihn gewöhnlich um diese zu heilen. Der Schleim, welcher hintenaus dem Halse durch Räuspern gebracht wird, muß eben sowohl ausgespien werden als der welcher durch Husten aus den Lungen heraufgebracht wird; der aber welcher aus den Speicheldrüsen von selbst in den Mund fließt, sollte mit den Speisen vermischt oder für sich allein, zur Beförderung der Verdauung niedergeschluckt werden. S. Class. I. 2. 2. 7.

III. Den Auswurf befördernde Mittel (expectorantia) sollen die Absonderung des Schleims in den Aesten der Luftröhre befördern, oder die Perspiration der Lungen die in den Endigungen der Bronchialarterien, abgesondert wird, vermehren.

2) Wenn irgend Dinge die Expectoration gegen das Ende der Peripneumonien, wenn die Entzündung durch Aderlassen und gelinde Abführungen gehoben ist, befördern, so sind kleine oft wiederholte Blasenpflaster um die Brust herum, mit lauwarmen wäßrigten, schleimigten oder öligten Flüssigkeiten, nützlicher als die gewöhnlich in

die Classe der den Auswurf befördernden Mittel gezählten Arzneyen; die Blasenpflaster indem sie die Hautgefäße zu größerer Thätigkeit reitzen, bringen durch Association auch eine größere Thätigkeit in den Gefäßen der Schleimhaut hervor, welche die Luftröhren auskleidet; und nach hinlänglichen Ausleerungen befördern sie auf diese Art die Absorption des Schleims und die darauf folgende Heilung der entzündeten Membran, während die verdünnenden Flüßigkeiten verhindern, daß dieser Schleim nicht zu zähe wird, oder das Ausspeien desselben erleichtern.

Blasenpflaster, eins auf einmal, an die Seiten des Rückens oder auf das Brustbein, sind auch gegen das Ende der Peripneumonien nützlich, indem sie den gegen Abend eintretenden Frostanfalle vorbauen und so den darauf folgenden Anfall von Hitze verhindern, indem sie die Haut reitzen. Auf dieselbe Art wie fünf Tropfen Laudanum durch ihren Reitz auf den Magen dieselbe Wirkung hervorbringen. Denn die vermehrte Thätigkeit der Hautgefßäe oder der Gefäße des Magens erregen eine größere Menge der sensoriellen Kraft der Association und verhindern so den Torpor der übrigen Theile des Systems, welcher wenn die Kranken geschwächt sind, leicht gegen Abend wiederkömmt.

3) warmes Baden ist von großem Nutzen gegen das Ende der Peripneumonien, um die Expectoration zu befördern, besonders bey Kindern, die zu wenig wäßrigte Getranke trinken, da dasselbe auf eine sanfte Art die Action der Haargefäße der Lungen, vermöge ihrer Sympathie mit denen der Haut, vermehrt und dem Systeme wäßrigte Flüssigkeit zuführt und so den abgesonderten Schleim verdünnt.

Einige haben empfohlen äuserlich um die Brust Oel einzureiben und solches auch innerlich zu geben, um die Expectoration zu befördern; auch auf die Nase, wenn die Schleimmenbran derselben entzündet ist, wie im gewöhnlichen Catarrh.

IV. 1) Urin treibende Mittel. Wird die Haut warm gehalten, so befördern die meisten Arzneymittel den Schweiß statt des Urins und wird ihre Dose vermehrt, so werden die meisten derselben purgirend. Daher werden im allgemeinen die Mittelsalze zu allen diesen Zwecken gebraucht. Diejenigen welche aus einer vegetabilischen Säure bestehen, werden meistens als Schweiß treibende Mittel gebraucht, diejenigen welche aus der Salpetersäure bestehen, als Urin

treibende Mittel und die aus der Vitriolsäure als purgirende Mittel, während diejenigen welche aus der Salzsäure bestehen, zu unsern gewöhnlichen Speisen kommen, wie ein mehr allgemeiner Reitz. Alle diese Salze vermehren die Schärfe des Urins, daher wird er kürzere Zeit in der Blase zurück gehalten und folglich wird weniger davon in das System wieder eingesogen und die scheinbare Menge ist folglich größer, da mehr aus der Blase ausgeleert wird; aber daraus folgt noch nicht mit Gewißheit, daß auch in den Nieren eine größere Menge abgesondert wird. Daher wird Salpeter und andere Mittelsalze irrig im Tripper verordnet, da es den Schmerz beym Urinlassen vermehrt, durch den vermehrten Reitz auf die excorirte oder entzündete Harnröhre. So werden diese Mittelsalze auch irrig bey Catarrhen oder beym Husten gegeben, wo der Auswurf zu dünn und salzig ist, indem sie die Frequenz des Hustens befördern.

2) Man glaubt Copaiva Balsam befördere den Urin mehr als die andern natürlichen Balsame und gemeines Harz soll als ein kräftiges Harn treibendes Mittel bey Pferden wirken. Diese Balsame sind auch bey dem Nachtripper und weissen Flusse vielleicht auch mehr gerühmt als sie verdienen; sie theilen dem Urin einen Violen-

geruch mit und vermehren daher vielleicht die Absonderung desselben. Calcinirte Eyerschalen sollen den Urin befördern, vielleicht wegen der Phosphorsäure welche sie enthalten.

3) Kalte Luft und kaltes Wasser werden die Menge des gelassenen Urins vermehren, durch die Verminderug der Absorption in der Blase; Mittelsalze und alkalische Salze auch Cantharden durch Reitzung des Blasenhalses, wodürch der Urin sogleich ausgeleert wird als er abgesondert ist. Alcohol im Wacholdelbrandtewein und im Rum bey der anfangenden Berauschung, wenn der Körper kalt gehalten wird, verursacht viel Urinlassen, indem die Bewegung der lymphatischen Gefäße der Urinwege umgekehrt und dadurch eine Flüssigkeit in der Blase ergossen wird, welche nie durch die Nieren gegangen ist. Es ist aber wahrscheinlich, daß diese Arten von Arzneymittel, die dem Urin einen Geruch mittheilen, wie die Balsame und die Harze, vorzüglich aber Spargel und Lauch, die einzigen Arzneymittel sind, welche würklich die Absondernng in den Nieren vermehren. Alcohol inzwischen, auf die oben erwähnte Art gebraucht und vielleicht große Dosen von Canthäridentinktur, können als drastische Diuretica betrachtet werden, indem sie eine

Flüssigkeit in die Blase ergießen, durch die rückgängige Bewegung der lymphatischen Gefäße, die in großer Menge am Blasenhalse verbreitet sind. S. Abschn. XXIX. 3.

V. Gelinde Purgiermittel. Die alten glaubten daß einige Purgiermittel die Galle ausleerten und diese wurden daher Cholagoga genannt, andere sollten die Lymphe ausleeren und diese heissen hydragoga; daß mit einem Worte jedes Purgiermittel einen besondern Saft aufsuche, welchen es ausleere. Die neuern haben dieses System zu übereilt verworfen; die Sache verdient eine fernere Untersuchung.

Colomel von zwey bis zu zwanzig Gran gegeben, so daß es ohne Zusatz von andern Arzneymitteln Purgiren hervorbringt, scheint mir vorzüglich die Absonderung der Galle zu vermehren und solche auszuleeren; Aloe scheint die Secretion des Schleims im Mastdarm zu vermehren und es ist wahrscheinlich, daß das Pancreas und die Milz wieder durch andere Arzneymittel besonders zur Thätigkeit gereitzt werden; während andere Arzneymittel blos den Darmcanal reitzen sich auszuleeren z. B. die Galle der Thiere. Es muß angemerkt werden, daß vorausgesetzt wird, daß

alle diese Purganzen in ihrer gewöhnlichen Dose gegeben werden, sonst erlangen sie eine drastische Wirkung, von denen in der Classe Invertentia gehandelt wird.

VI. Den Schleim der Blase sieht man in dem Urin wenn spanische Fliegen gebraucht sind, entweder innerlich oder äuserlich in solchen Dosen, daß sie Harnstrenge hervorbringen. Terpentinöl soll dieselbe Wirkung haben. Ich habe über eine Drachme täglich zweymal in einem Glase Wasser bey chronischen Hüftweh gegeben, ohne diese Wirkung zu bemerken und der Kranke wurde nach nnd nach wieder hergestellt. *)

VII. Aloe innerlich gegeben scheint hauptsächlich auf den Mastdarm und auf den Schließmuskel des Afters zu wirken, indem sie Stuhlzwang oder Hämorrhoidalknoten hervorbringt. Aeuserlich in Clystiren oder Stuhlzäpschen, scheint gemeines

*) In noch größern Dosen bis zu einem Eßlöffel voll mehreremale im Tage nahm es Hr. D. Köhler selbst gegen Rhaumatismen und spürt diese Wirkung nicht. S. Richters chirurg. Bibl. B. XV. S. 471. Auch ich habe es im Hüftweh sehr oft bis zu dieser Dose gegeben, habe darauf einigemal heftiges Purgiren niemals aber Beschwerden beym Urinlassen entstehen sehen. Anm. d. Uebs.

Küchensalz auf dieses Eingeweide noch sicherer zu wirken. Wo aber die Fadenwürmer oder Askariden vorhanden sind, da leisten 60 bis 100 Gran Aloe zu Pulver gestoßen und in einer Pinte Gerstenschleim gekocht und zweymal wöchentlich als Clystier gebraucht, drey Monate lang, vortrefliche Dienste und haben diesen lästigen Wurm oft weggeschafft.

VIII. Die äuserliche Anwengung der spanischen Fliegen, reitzt die Ausführungsgänge der Haardrüsen und bringt dadurch eine große Absonderung des Schleims unter der Haut mit Schmerz und Entzündung hervor. Diese schleimichte Flüssigkeit ist nicht im Stande das Oberhäutchen zu durchdringen und hebt solche daher empor; eine änliche Absonderung und Aufhebung des Oberhäutchens wird durch Feuer hervorgebracht, auch durch caustische Substanzen z. B. durch Auflegen des Safts der weissen Zaunrübe oder gequetschten Senfsaamen. Es fehlen Erfahrungen um statt der spanischen Fliegen immer solche scharfe Substanz in Praxi anzuwenden, die keine Harnstrenge hervorbrächte.

Senfsaamen allein ist zu scharf und läßt man ihn mehrere Minuten auf der Haut liegen, so bringt er leicht einen Schorf und ein darauf fol-

gendes Geschwür hervor und er muß daher mit Mehl vermischt werden, wenn man ihn auf kalte Extremitäten appliciren will. Flüchtiges Laugensalz, gehörig verdünnt, sollte wohl die Haut am sichersten reitzen, ohne Harnstrenge zu verursachen.

IX. Die gelinden Niesmittel sind solche die die Schleimhaut der Nasenhölen gelinde reitzen, so daß sie die Absonderung des Nasenschlems vermehren, wie man bey denen sieht, die sich angewöhnt haben Taback zu gebrauchen. Die stärkern Niesmittel sind unter Artic, V. 2. 3. erwähnt.

X. Die Absonderung der Thränen wird vermehrt, entweder wenn man scharfe Substanzen an das Auge bringt, oder scharfe Dämpfe, welche den Ausführungsgang der Thränendrüsen reitzen, oder wenn man solche an die Nasenhölen bringt und den Ausführungsgang des Thränensacks reitzt, wovon in dem Abschnitte über den Instinkt gehandelt ist.

Oder die Absonderung der Thränen wird auch vermehrt durch Association der Bewegungen des Ausführungsgangs des Thränensacks mit Ideen von sanfter Freude oder hoffnungsloser Traurigkeit, wie Abschn. XVI. 8. 2. und 3. erklärt ist.

XI. Die Absonderung der sensoriellen Kraft im Gehirn wird wahrscheinlich durch Opium und Wein vermehrt, weil diese Mittel in einer gewissen Menge genommen, eine unmittelbare Vermehrung der Stärke und Thätigkeit des Körpers zur Folge haben, worauf aber Schwäche erfolgt, wenn die genommene Menge im mindesten zu groß ist, so daß nur der geringste Grad von Berauschung darauf erfolgt. Die Nothwendigkeit des beständigen Athemholens zeigt, daß der Sauerstoff in der Atmosphäre die Quelle der Lebengeister hergiebt, welche beständig verbraucht wird und wahrscheinlich zu fein ist als daß er lange in den Nerven aufbewahrt werden könnte, wenn er im Gehirn einmal abgeschieden ist. Daher ist es wahrscheinlich, daß das Einathmen des Sauerstoffgas mit atmosphärischer Luft vermischt, die Absonderung der sensoriellen Kraft vermehrt; wie das wirklich aus der aufheiternden Kraft desselben bey vielen Kranken zu erhellen scheint.

III. Verzeichniß der absondernden Mittel. Secernentia.

1) Schweiß treibende Mittel.

1) Amomum zingiber. Ingwer. Caryophyllus aromaticus, Nelken. Piper indicum, Pfeffer. Capsicum, spanischer Pfeffer. Carda-

momum, Cardamomen. Myrtus pimento, Nelkenpfeffer. Canella alba, Kanel. Serpentaria virginiana, Virginische Schlangenwurzel. Aristolochia serpentaria Linn. Guajacum. Sassafras. Laurus Sassafras, Opium, Wein.

2) Wesentliche Oele von Zimmt, Laurus zinnamomum. Muskatennuß, Myristica moschata. Nelken, Caryophyllus aromatica. Münze, Mentha. Kampfer, Laurus Camphora. Naphta.

3) Flüchtige Salze von Salmiak und Hirschhorn, sal cornu cervi.

4) Mittelsalze, wie die mit einer vegetabilischen Säure oder mit Salzsäure, wie das gemeine Salz. Rohe Heringe, Sardellen u. s. w.

5) Antimonialpräparate. Brechweinstein, Antimonium tartarisatum. Antimonialwein. James Pulver.

6) Auserliche Mittel, Blasenpflaster, warmes Bad. Warme Luft. Bewegung. Friction.

7) Kaltes Wasser mit darauf folgender Wärme.

II. Speichel absondernde Mittel, sialagoga. Bereitungen des Quecksilbers. Bertramswurzel Artemis pyrethrum, Tobak, Nelken, Pfeffer, juckende Phaseln, Cowhage stizolobiam Dolichos pruriens. Mastix Pistacia lentisca.

III. Den Auswurf befördernde Mittel. Expectorantia.

1) Meerzwiebel scilla maritima. Knoblauch, Lauch, Zwiebeln, stinkender Asand ferula Asa foetida. Ammoniakgummi, Benzoe Thär pix liquida, Toletanischer Balsam.

2) Senega Wurzel Polygola senega. Alandwurzel Enula Helenium.

3) Eibisch Althea officinalis. Huflattig. Tussilago forfora. Arabisches Gummi. Mimosa Nilotica, Tragacanth Gummi Astragalus Tragacantha. Abkochung von Gerste Hordeum distichon. Ausgepreßte Oele, Walrtah, Seife. Extract von Süßholz Glyzirrhyza glabra. Zucker, Honig.

4) Aeuserlich Blasenpflaster, Oel, warmes Bad.

IV. Gelinde Urin treibende Mittel.

1) Salpeter, Essigsaures Kali (Kali acetatum,) andere Mittelsalze.

2) Fixes Laugensalz, Seife, calcinirte Eyerschalen.

3) Therpentin, Copaiva Balsam, Harz, Olibanum.

4) Spargel, Lauch, wilde Möhren (Daucus sativus) Petersilie Apinm Petroselinum, Fenchel Anethum foeniculum. Pareira brava Cisampellos pareira brava?

5) Aeuserlich kalte Luft und kaltes Wasser.

6) Alcohol. Cantharidentinctur. Opium.

V. Gelinde Purgiermittel.

1) Reife säuerliche Früchte, Pflaumen, Prunus domestica. Cassia Fistula. Tamarinden, Weinstein Crystalli Tartari. Moscovade, Manna, Honig.

2) Molken von Milch, die Galle von Thieren.

3) Mittelsalze, wie Glaubersalz, vitriolisirter Weinstein, Seewasser, weisse Bittersalzerde, Seife.

4) Guajacgummi, Peruanischer Balsam, Ricinusöl, Mandelöl, Baumöl, Schwefel.

5) Senna, Cassia senna. Jalappe, Aloe, Rhabarber Rheum palmatum.

6) Calomel. Brechweinstein. Antimonium tartartsatum.

VI. Die Absonderung des Schleims in der Blase wird vermehrt durch spanische Fliegen durch Terpentinöl.

VII. Die Absonderung des Schleims im Mastdarm wird vermehrt innerlich durch Aloe, durch verschiedene Arten von Clystiren und Stuhlzäpfchen äuserlich.

VIII. Die Absonderung des Schleims unter der Haut wird vermehrt, durch Blasenpflaster und spanische Fliegen, durch Auflegen dünner Scheiben der weissen Zaunrübe, durch Senfteig, durch Meerrettig (Cochlearia armoracia.) Flüchtiges Laugensalz.

IX. Gelinde Niesmittel. Majoran. Origanum majorana. Marum Taback.

X. Die Absonderung der Thränen wird vermehrt durch den Dunst geschnittener Zwiebeln des flüchtigen Laugensalzes. Durch Mitleiden oder Ideen von hofnungsloser Traurigkeit.

XI. Die Absonderung der sensoriellen Kraft im Gehirn wird wahrscheinlich vermehret durch Opium, Wein und vielleicht durch Sauerstoffgas welches der gemeinen Luft zur Respiration beygemischt ist.

Art. IV. Sorbentia.

Diejenigen Dinge welche die Reitzungsbewegungen vermehren, welche die Absorption ausmachen, heissen sorbentia; sie sind so mannigfaltig als die absorbirenden Gefäße, welche sie in Thätigkeit setzen.

1) Die Absorption auf der Haut wird vermehrt durch zusammenziehende Säuren z. B. Vitriol; daher glaubt man sie heben colliquatien Schweiße, und unterdrücken den Ausbruch der Blattern, tragen zur Cur der Krätze und des Kopfsgrindes bey; daher verdicken sie den Speichel im Munde z. B. Citronensaft, Saft von wilden Aepfeln, Schlehen.

2) Absorption aus der Schleimhaut wird vermehrt durch Opium und Chinarinde innerlich und durch blauen Vitriol äuserlich. Daher wird durch diese Mittel der Auswurf beym Husten und die schleimichte Ausleerung und der Harnröhre verdickt und vermindert.

3) Absorption aus dem Zellgewebe wird vermehrt durch bittere Vegetabilien durch Brechmittel und Purgiermittel. Daher wird das Eiter

in Geschwüren verdickt und vermindert durch Opium und Chinarinde und in dem Zellgewebewassersucht wird das Serum eingesogen durch die Wirkung der Brechmittel und Purganzen.

4) Absorption der Venen wird vermehrt durch scharfe Vegetabilien z. B. Wasserkresse, Sellery, Meerrettig, Senf. Daher ihr Nutzen im Seescorbut, wo die ausgetretenen Flecke (Vibices) von einer mangelhaften Absorption der Venen herrühren; und durch äuserliche Reitzmittel z. B. Weinessig, und durch Electricität, vielleicht auch durch Sauerstoff.

5) Absorption des Darmcanals wird vermehrt durch adstringirende Vegetabilien z. B. Rhabarber, Galläpfel und durch erdigte Salze wie Alaun und durch Thon- und Kalkerden.

6) Die Absorption in der Leber wird vermehrt durch metallische Salze, daher ist Calomel und sal martis so wirksam in der Gelbsucht, bey Würmern in der Bleichsucht, in der Wassersucht.

7) Das venerische Gift in Geschwüren wird absorbirt durch den Reitz des Quecksilbers; daher heilen dieselben bey dem Gebrauche dieses Arzneymittels.

8) Aderlaß, Hunger, Durst und heftige Ausleerungen vermehren alle Absorptionen; daher bringt starkes Schwitzen Hartleibigkeit hervor.

9) Aeuserlich befördern bittere adstringirende Vegetabilien, erdigte und metallische Salze und Bandagen die Absorption des Theils auf welchen sie applicirt werden.

10) Alle diese Dinge vermehren in ihren gewöhnlichen Gaben die Hitze nicht, sie bringen aber Hartleibigkeit und dunkel gefärbten Urin mit einem erdigten Bodensatze hervor.

In größern Dosen verkehren sie die Bewegungen des Magens und der Milchgefäße und verursachen dadurch Brechen oder Purgiren, z. B. Mariendisteln Carduus benedictus, Rhabarber. Sie befördern die Perspiration wenn die Haut warm gehalten wird, z. B. Chamomillenthee und Pulver von Austerschalen sind als Schweißtreibende Mittel gebraucht.

Die Bereitungen des Spiesglases, erregen Erbrechen, purgiren oder machen Schweiß, nach der Dose in welcher sie gegeben werden, oder nachdem ein Theil der gegebenen Dose wieder ausgeleert ist, z. B. ein Viertel Gran Brechweinstein (wenn er gut bereitet ist) wird einen gelinden Schweiß erregen, wenn die Haut warm gehalten wird; ein halber Gran wird zuerst ein oder zwey Stuhlgänge veranlassen und nachmals Schweiß und ein Gran wird im allgemeinen Erbrechen erregen,

dann purgiren und endlich den Kranken in Schweiß setzen. In geringern Dosen wirkt dieses Arzneymittel wahrscheinlich wie andere metallische Salze, wie Stahl, Zink oder Kupfer in kleinen Dosen, das ist, es stärkt das System durch seinen Reitz. Eben so erregen Chamomillen, Rhabarber u. s. w. in verschiedenen Dosen Erbrechen, oder purgiren oder wirken als Reitzmittel und stärken die Constitution.

II. Bemerkungen über die Sorbentia.

I. 1) Da in der sichtbaren Structur der verschiedenen Drüsen eine große Verschiedenheit hrrrscht, und so auch in den Flüssigkeiten welche diese Drüsen aus dem Blute auswählen, so müssen diese Drüsen wohl verschiedene Grade von Reitzbarkeit besitzen und werden folglich durch verschiedene Heilmittel auch zu verschiedenen Graden von Thätigkeit gereitzt, wie im vorhergehenden Artikel secernentia gezeigt ist. Da nun die absorbirenden Gefäße gleichfalls Drüsen sind und verschiedene Flüssigkeiten auffaugen oder auswählen z. B. den Nahrungssaft, Wasser, Schleim mit einem Theile jeder verschiedenen Secretion z. B. eines mit einem Theile der Galle, einem Theile des Speichels, einem Theile des Urins u.

s. w. so erhellet daraus, daß diese absorbirenden Gefäße gleichfalls verschiedene Grade von Reitzbarkeit besitzen müssen und folglich verschiedene Arten von Arzneymitteln erfordern um in ungewöhnliche Thätigkeit gesetzt zu werden. Auf diesen Punkt hat man bisher so wenig geachtet, daß der billige Leser in diesem Artikel in der Rücksicht manches, noch mehr als gewöhnlich entschuldigen muß.

Es muß auch angemerkt werden, daß die Aktionen jedes Theils des absorbirenden Systems so unter einander associirt sind, daß die Arzneymittel welche einen Zweig dieses Systems reitzen, die Action des ganzen Systems vermehren; und der Torpor oder die Ruhe des einen Zweigs schwächt die Thätigkeit des ganzen; oder wenn ein Zweig in größere Thätigkeit gesetzt wird; so wird die Action anderer Zweige geschwächt oder verkehrt. Obgleich einzelne Zweige des absorbirenden Systems durch besondere Substanzen in größere Thätigkeit gesezt werden, so giebt es doch andere Substanzen, welche das ganze System zu reitzen scheinen, und das zwar ohne uumittelbar irgend eine Secretion merklich zu vermehren. z. B. die bittern Mittel, welche keinen aromatischen Geruch haben, an deren Spitze die berühmte Chinarinde oder Cinchona steht.

2) Absorption der Haut. Ich habe von einigen Versuchen gehört, wo der Körper kalt gehalten wurde und wo es doch schien, daß er mehr Feuchtigkeit aus der Atmosphäre absorbire als zu andern Zeiten. Dieses kann inzwischen doch nicht durch statische Versuche bestimmt werden, indem die Haargefäße, welche die perspirabele Materie absondern, zugleich durch die Kälte betäubt werden müssen und wegen ihrer Unthätigkeit verliert der Körper nicht das gewöhnliche Gewicht durch die Perspiration; und da alle andere Muskelthätigkeiten am besten ausgeübt werden, wennn der Körper seinen gewöhnlichen Grad von Wärme besitzt, so folgt daraus, daß auch das absorbirende System seine Functionen wohl am besten verrichten müßte, wenn es durch äusere Kälte nicht betäubt ist.

Die scharfen Säuren z. B. die Vitriolsäure, Citronensaft, der Saft von Holzäpfeln und Schlehen u. s. w. stärken die Verdauung und verhindern die Neigung zu heftigen Schweißen, wodurch wiedergenesende so oft geschwächt werden, und sie vermindern die collqiuativen Schweiße in hectischen Fiebern, alle diese Wirkungeu rühren daher, weil sie die Thätigkeit der äuserlichen und innerlichen Hautabsorption befördern. Da=

her wird Vitriolsäure bey Blattern gegeben, um den zu schnellen oder zu häufigen Ausbruch derselben zu verhindern, welches sie bewirkt, indem sie die Hautabsorption vermehrt. Weinessig, leistet wegen der Menge Alcohol den er enthält, die entgegengesetzte Wirkung und gehört unter die incitantia, da eine Unze desselben den Schweiß befördert und eine Röthe der Haut hervorbringt; äuserlich wirkt er zugleich als ein Mittel welches die Absorption der Venen befördert, indem die Lippen blaß werden wenn man sie mit denselben befeuchtet. Innerlich in großer Menge und anhaltend genommen, soll er Blässe der Haut und ein Weichwerden der Knochen bewirken.

Die süßen vegetabilischen Säuren, wie von verschiedenen reifen Früchten gehören unter die torpentia, indem sie weniger reitzend sind als die gewöhnliche Nahrung in diesem Clima und sie werden daher in inflammatorischen Fiebern gebraucht.

Wo die Menge der Flüssigkeit im System sehr gemindert ist z. B. im hectischen Fieber, wenn es schon einige Zeit gedauert, oder in der falschen Brustentzündung, da wird ein Gran Opium auf die Nacht gegeben, die Erscheinung des Schweißes verhüten; welches daher rührt.

daß der Reitz des Opiums die Thätigkeit der lymphatischen Gefäße der Haut stärker vermehrt als die der absondernden Gefäße der Haut. Die Secretion der perspirabeln Materie ist daher nicht vermindert, sondern sie erscheint nicht auf der Haut, weil sie sogleich absorbirt wird.

3) Es giebt eine Art von Krätze welche selten zwischen den Fingern erscheint, am wenigsten ansteckend und am sichersten zu vertilgen ist, deren Heilung aber durch den innern Gebrauch der Vitriolsäure sehr erleichtert wird. Diese Krankheit besteht aus kleinen Geschwüren in der Haut, welche durch alles das, was die Hauptabsorbtion vermehrt, geheilt werden. Die äuseren Anwendungen des Schwefels, des Quecksilbers, scharfer Vegetabilien wirken nach denselben Gesetzen; denn die kleinen Thiere, die in diesen Geschwüren beobachtet sind, sind die Wirkung nicht die Ursache derselben; indem alle andere stockende thierische Säfte, so wie selbst der Saamen, dergleichen ähnliche microscopische Thiere im Ueberfluß haben.

4) Junge Kinder haben zuweilen einen Ausschlag auf dem Kopfe, welcher Kopfgrind (Tinea) genannt wird, der eine scharfe Jauche absondert, die die Theile auf welche sie fließt, entzündet.

Diesen Ausschlag habe ich durch den innerlichen Gebrauch der Vitriolsäure verschwinden sehen, wenn äuserlich blos Weitzenmehl aufgestreuet wurde. Auch durch Austerschalen Pulver ist dieser Ausschlag oft geheilt, zwey Substanzen die in chemischer Rücksicht ihrer medizinischen Eigenschaft die Hautabsorption zu befördern, aber so sehr mit einander übereinkommen. *)

*) Dieselbe Uebereinstimmung dieser in chemischer Rücksicht so weit verschiedenen Arzneymittel habe ich schon vorher bemerkt, ohne es zu wagen über die Theorie ihrer Wirkung meine Meinung zu äusern. Ich habe die sogenannte Milchborke Crusta lactea bey drey erwachsenen Personen beobachtet, und jedesmal ohne alle weitere Arzneymittel binnen 14 Tagen durch Vitriolsäure geheilt, ohnacachtet zwey davon schon mehrere Monate andere Artzneymittel hartnäckig widerstanden hatten. (S. Versuch über die Metastasen S. 88.) Der Meister in der Kunst zu beobachten, Wichmann, hat sie ebenfalls bey erwachsenen gesehen und giebt Kalkwasser, Magnesia und andere Säure benehmende Mittel als die einzigen Heilmittel an. (S. dessen Ideen zur Diagnostik 1. B. S. 59.) Ich bemerkte diese anscheinende Verschiedenheit in unsern Curarten, war überzeugt, daß Wichmann aus Erfahrung spreche, hielt mich aber auch verpflichtet, meine Erfahrungen mitzutheilen, da sie für mich völlig überzeugend waren, ich überließ es fernern Beobachtungen und Theorien diese anscheinend

II. Absorption auf den Schleimmembranen wird befördert, wenn man auf die Oberflächen derselben scharfe Säuren bringt, z. B. Vitriolsäure, Citronensaft, Holzapfelsaft, Schlehen. Werden diese Säuren in den Mund genommen, so verdicken und vermindern sie zugleich die Menge des Schleims; letzterer Umstand kann nicht daher rühren daß sie den Speichel gerinnen machen, sondern er muß daher rühren weil sie die Absorption des dünnern Theils des Speichels befördern. Alaun wenn er auf die Spitze der Zunge gebracht wird, schränkt seine Wirkung nicht auf diese ein, sondern unabhängig von seiner Zertheilung im Munde bringt er ein Zusammenkleben und Zusammenziehen im ganzen Munde hervor. (Cullens Mat. Med. Art. Adstringentia.) welches von der Association der Bewegungen der Theile oder Zweige des absorbirenden Systems unter einander herrührt.

Absorption der Schleimmembranen wird wenn Opium in kleinen Dosen innerlich genommen wird, stärker vermehrt als durch andere Arzneymittel, wie man darans abnehmen kann, daß es den Auswurf beym Husten so sehr verdickt

entgegen gesetzten Erfahrungen entweder zu vereinigen oder die wahre von der falschen zu sondern. Durch die scharfsinnige Theorie und Beobachtung des Verf. käme man also der Vereinigung einen Schritt näher. Anm. d. U.

und beym Catarrh den Ausfluß aus der Nase, vielleicht auch den Ausfluß aus der Harnröhre beym Tripper. Die Chinarinde scheint zunächst allen diesen Zwecken am meisten zu entsprechen.

Aeuserlich bringen dünne Auflösungen von blauem Vitriol z. B. zwey bis drey Gran auf eine Unze Wasser, diese Absorption am kräftigsten hervor, wenn man solche z. B. auf Geschwüre im Munde oder auf Chankers an der Eichel legt, wodurch dieselben schnell heilen.

Wo die Lungen oder die Harnröhre auf einen beträchtlichen Grad entzündet sind, und die Absorption so groß ist, daß der Schleim schon zu dick ist und durch seine Zähigkeit an den Membranen fest anhängt, da passen Opiate, bittere Vegetabilien und zusammenziehende Säuren nicht; schleimigte verdünnende Mittel nebst Aderlaß und andere torpentia müssen da statt dessen gebraucht werden.

III. 1) Absorption aus dem Zellgewebe und aus andern Hölen des Körpers, geschieht in einigen Constitutionen zu langsam; daher das blasse aufgedunsene Ansehen; wenn dieses in hohen Grade statt hat, wird allgemeine Wassersucht daraus. Diese Constitutionen sind dem intermittirenden Fieber, Anfällen von Hysterien kalten Ex-

tremitäten, Unverdaulichkeiten und andern Symptomen von Schwäche sehr unterworfen.

Das absorbirende System, ist dem Torpor oder der Ruhe mehr unterworfen als das absondernde System, sowohl wegen der Kälte der Flüssigkeiten welche an dasselbe gebracht werden als wegen der Feuchtigkeit der Atmosphäre und wegen den kalten Flüssigkeiten welche wir trinken; auch vielleicht daher weil sie nicht anhaltend, sondern nur von Zeit zu Zeit zur Thätigkeit gereizt werden z. B. wenn wir unsere Nahrung zu uns nehmen; das absondernde System hingegen wird beständig in Thätigkeit gesetzt durch das warme circulirende Blut, wie Abschn. XXXII. erklärt ist.

2) Die Chinarinde, Chamomillenblumen und andere bittere Arzneymittel, verhindern den Torpor dieses Zweiges des absorbirenden Systems ins Zellgewebe durch ihren Reiz; daher wird der Frostanfall von denjenigen kalten Fiebern, welche von einem Torpor der lymphatischen Gefäße im Zellgewebe herrühren, durch diese Arzneymittel unterdrückt und folglich auch die Hitze. Der Kranke behält folglich seine natürliche Wärme, erlangt seine gesunde Farbe wieder und seine gewöhnliche Stärke.

Wo der Frostanfall eines kalten Fiebers von den absorbirenden Gefäßen der Leber, der Milz

oder eines andern Eingeweides seinen Ursprung nimmt, da befördert der Zusatz von Stahl zu den bittern Mitteln, besonders wenn man erst eine Dose Calomel gegeben hat, sehr die Heilung dieser Fieber.

Wo er in irgend einem Theile des secernirenden Systems entspringt, wie dieses wahrscheinlich in einigen Arten des kalten Fiebers der Fall ist, da leistet der Zusatz von Opium zu ein und einem halben Gran, etwa eine Stunde vor dem Anfall gegeben, oder mit dem Stahl und bittern Mitteln vermischt, große Dienste und sichert den Erfolg der Cur. Derselbe Zweck kann auch durch Wein erlangt werden, statt des Opiums in dem Maaße kurz vor dem Paroxysmus gegeben, daß er beynahe berauscht.

Diese drey Arten von kalten Fiebern unterscheiden sich auf folgende Art: die erste ist von keinem aufgelaufenen oder verhärteten Eingeweide begleitet, welche Verhärtungen das Volk Fieberkuchen nennt und welche sich durch das Gefühl leicht entdecken lassen. Die zweyte Art ist mit solchen angeschwollenen Eingeweiden verbunden und die letztere Art hält, wie ich glaube, gemeiniglich den Typpum von Quartanfiebern und es ist im gewissen Grad von arteriellen Schwäche damit verbunden.

3) Diese Claße von absorbirenden Arzneymitteln sollen die Irritabilität vermindern. Nachdem irgend ein Theil unsers Systems torpide oder ruhend gewesen ist, durch welche Ursache dieser Torpor auch veraulaßt ist, so kann er nachher durch ungleich geringere Reitze in Thätigkeit gesetzt werden. Daher folgt die Hitze auf den Frostanfall. Da nun diese Arzneymittel den Torpor oder die Ruhe von Theilen verhüten, z. B. die Kälte der Haut oder der Füße, welche von Zeit zu Zeit bey schwachen Constitutionen vorfallen, so wird die darauf folgende Vermehrung der Irritabilität dieser Theile gleichfalls gehoben.

4) Diese absorbirenden Arzneymittel, welche sowohl die bittern Mittel als die metallischen Salze und Opiate in sich begreifen, sind von großer Wirksamkeit in der Wassersucht, indem sie die allgemeine Absorption befördern, aber auch Ausleerungen sind hier von Wichtigkeit, wovon in der Classe der Invertentium gehandelt werden soll.

8) Das Eiter in Geschwüren wird verdickt und dadurch weniger fressend gemacht, indem der salzigte Theil desselben wieder absorbirt wird, durch den Gebrauch bitterer Arzneymittel; daher wird

die China in der Cur der Geschwüre mit Nutzen gebraucht.

6) Bittere Arzneymittel stärken die Verdauung indem sie die Absorption des Nahrungssafts befördern; daher ist der Hopfen als Beymischung zu dem Getränk bey unsern Mahlzeiten eingeführt; als Arzneymittel kann er mit Nutzen gebraucht werden, aber wie andere unnöthige Reitze, muß er als Artikel unserer täglichen Diät nachtheilig für uns seyn.

Der Hopfen kann vielleicht einigermaßen zur Entstehung des Grieses in den Nieren beytragen, so wie unmäßige Weintrinker der Gicht mehr unterworfen sind und Biertrinker mehr dem Steine. Bey der Bildung beyder Krankheiten ist ohne Zweifel der Alcohol als das Hauptwirkungsmittel wo nicht als das einzige anzusehen.

7) Brechmittel befördern die Absorption aus dem Zellgewebe sehr, z. B. Meerzwiebel und Fingerhuth. Die Meerzwiebel sollte in der Dose von einem Gran der getrockneten Wurzel alle Stunde gegeben werden, bis sie aufwärts und unterwärts wirkt. Vier Unzen von den frischen Blättern des Fingerhuths müssen in zwey Pfund Wasser bis zu einem eingekocht werden und alle zwey Stunden muß von diesem Decocte eine hal-

be Unze genommen werden, vier oder mehrere male. Indem diese Arzneymittel die absorbirenden Gefäße des Magens zu verkehrter Bewegung reitzen, so vermehren sie die directe Thätigkeit der lymphatischen Gefäße des Zellgewebes.

Eine noch sicherere Methode sich von der rechten Dose des Fingerhuths zu versichern ist, wenn man mit höchstgereinigtem Weingeist eine gesätigte Tinctur davon macht. Diese Tinctur hat den doppelten Vorzug, daß sie in ihrer ursprünglichen Stärke unveränderlich ist und daß sie sich in der Apotheke sehr lange hält, ohne von ihrer Stärke zu verlieren. Man nehme zwey Unzen von den wohlgetrockneten Blättern des rothen Fingerhuths (Digitalis purpurea) pulvere solche gröblich und gebe vier Unzen rectificirten Weingeist und vier Unzen Wasser darauf; lasse die Mischung an einem warmen Orte vier und zwanzig Stunden stehen und schüttele die Flasche oft um und mache so eine gesätigte Tinctur des Fingerhuths; welche von dem Bodensatze abgeklärt oder durch Löschpapier filtrirt werden muß.

Da die Größe eines Tropfens größer oder kleiner ist, nach der Größe des Randes der Flasche aus welcher man ihn tropft, so muß ein Theil dieser Tinctur in ein zwey Unzen Glas gegeben werden,

werden, um sich von der Größe der Tropfen zu versichern. Dreyßig Tropfen dieser Tinctur sollen jedesmal in eine Unze Münzwasser gegeben, und täglich zwey bis dreymal genommen werden, bis die Zellgewebewassersucht der Glieder verschwunden oder das schwere Athmen bey der Brustwassersucht gehoben ist, oder bis Uebelkeit entsteht. Geschieht dieses in zwey bis drey Tagen nicht, so muß die Dose nach und nach bis zu vierzig oder sechszig Tropfen vermehrt werden.

Durch den großen Reitz dieses Arzneymittels wird der Magen torpide und es erfolgt Uebelkeit, welche mehrere Stunden, ja selbst Tage anhält, und welche von der großen Erschöpfung der sensoriellen Kraft der Reitzung desselben herrührt; die Action des Herzens und der Arterien wird schwächer wegen der mangelhaften Erregung der sensoriellen Kraft der Association und endlich die absorbirenden Gefäße des Zellgewebes wirken mit mehr Heftigkeit, in Gefolg der Anhäufung der sensoriellen Kraft der Association in dem torpiden Herzen und Arterien, wie Suppl. I. 12. erklärt ist.

Eine Erscheinung, die dieser auf eine merkwürdige Art ähnlich ist, ist die, wenn Leute, die nicht daran gewöhnt sind, nur auf kurze Zeit

Toback rauchen. Es erfolgt sogleich ein gewisser Grad von Uebelkeit darauf und die Pulsationen des Herzens und der Arterien werden auf kurze Zeit schwach, wie bey der herannahenden Ohnmacht, welches von der directen Sympathie dieser Organe mit dem Magen herrührt, das ist, von der mangelhaften Erregung der sensoriellen Kraft der Association. Alsdann entsteht ein Klingen vor den Ohren, Hitze, und zuweilen Schweiß, welches von der vermehrten Thätigkeit der Haargefäße oder der Perspirations- und Schleimdrüsen herrührt, welche durch die Anhäufung der sensoriellen Kraft der Association durch die schwächere Action des Herzens und der Arterien, wodurch nun die Thätigkeit der Haargefäße vermehrt wird, veranlaßt wird.

8) Eine andere Art, die Absorption aus dem Zellgewebe zu vermehren, ist durch warme Luft oder warme Dämpfe. Wenn die angeschwollenen Schenkel eines Wassersüchtigen in einen Kasten eingeschlossen werden, worinne die Luft durch eine oder zwey Lampen erwärmt ist, so entsteht durch die vermehrte Thätigkeit der Haargefäßdrüsen ein häufiger Schweiß, der auf der Haut steht, da er in einer so geringen Menge Luft nicht verdunsten kann, welche nur so abgewechselt werden muß, als

es nöthig ist, um die Lampen brennend zu erhalten. Zu gleicher Zeit werden die lymphatischen Gefäße des Zellgewebes in größere Thätigkeit gesetzt, wie man aus dem schnellen Fallen der Geschwulst sieht.

Es wäre des Versuchs werth, einen Kranken, der an einer allgemeinen Hautwassersucht litte, in ein Zimmer zu bringen, dessen Luft bis auf 120 oder 130 Grad erwärmt wäre, welches wahrscheinlich einen häufigen allgemeinen Schweiß und eine allgemeine Absorption sowohl aus den Lungen als aus dem ganzen Zellgewebe erregen würde. Daß diese Hitze mehrere Minuten lang ohne große Beschwerde ertragen werden kann, zeigen die Erfahrungen von Dr. Fordyce und andern in sehr erwärmten Zimmern. S. Philosoph. Transact.

Ein anderer Versuch, die Hitze als Heilmittel in der allgemeinen Hautwassersucht oder in andern Krankheiten anzuwenden, wäre der, wenn man den Krankeu in warme Luft oder in warme Dämpfe eintauchte, welche man in einen Sack von Goldschlägerhaut aufgefangen hätte, oder in einer zinnern Badewanne, die so eingerichtet wäre, daß der Strom von warmer Luft oder von warmen Dämpfen den Kranken überall um

gäbe und den ganzen Körper bedeckte, ausser daß der Kopf heraus wäre; auf diese Art könnten die absorbirenden Gefäße der Lungen zu einer stärkern Thätigkeit durch Sympathie mit der Haut gereitzt werden. S. Ueber den Gebrauch des warmen Bades Classe IV. 2. 2. 1.

IV. 1) Venöse Absorption. Sellerie, Wasserkresse, Kohlarten und manche andere Pflanzen aus der Classe der Tetradynamie vermehren die Wärme des Körpers nicht (ausgenommen die, deren Schärfe bis zur Corrosion geht), sondern scheinen allein oder doch vorzüglich auf das venöse System zu wirken, dessen äuserste Enden, wie wir gezeigt haben, absorbirende Gefäße des rothen Bluts sind, nachdem solches durch die Haargefäße und Drüsen gegangen ist.

2) Im Seescorbut und im Fleckfieber verrichten die Venen dieses Geschäft der Absorption nicht vollkommen, daher werden die Flecken und Streifen durch das Blut verursacht, welches in ihren äusersten Enden stockt oder ins Zellgewebe ausgetreten ist. Diese Classe von Vegetabilien, indem sie die Venen reitzt, ihre natürliche Absorption zu verrichten, ohne daß sie die Energie der arteriellen Thätigkeit vermehrt, bauet sie künftigen

Petechien vor und kann die Absorption des schon ausgetretenen Bluts befördern, sobald die chemische Veränderung dieses Bluts dasselbe fähig macht, aufgesogen zu werden.

3) Die Flüssigkeiten, welche extravasirt und in die Zellen des Zellgewebes ausgetreten sind, scheinen da mehrere Tage lang zu bleiben, bis sie eine chemische Veränderung erlitten haben und dann wieder durch die Mündungen der absorbirenden Gefäße des Zellgewebes aufgenommen werden. Aber die neuen Gefäße, welche in entzündeten Gefäßen erzeugt werden, da sie mit den Venen in Communication stehen, werden wahrscheinlich zugleich mit dem Blute, welches sie enthalten, von den Venen wieder absorbirt. Daher dauert es gewöhnlich mehrere Tage, daß das Blut, welches bey Quetschungen oder bey Flecken und Striemen (Vibices) ausgetreten ist, wieder verschwindet, hingegen bey Augenentzündungen verschwinden die entzündeten Gefäße in wenigen Stunden, wenn nach gehörigen Ausleerungen ein reitzendes Augenwasser angewandt wird.

Unter die Mittel, welche die Absorption der Venen befördern, sollten wir daher auch die äussern Aufschläge von reitzenden Substanzen rechnen z. B. von Weinessig, welcher die Lippen blaß

macht, wenn er auf dieselben gebracht wird, Frictionen und Electricität.

4) Blutflüsse sind von zweyerley Art, entweder arterielle, mit welchen Entzündung verbunden ist, oder venöse, von Mangel der absorbirenden Kraft in den Venen. Im erstern Falle sind die Torpentia wirksam, im letztern wird Stahl, Opium, Alaun und das ganze Heer der sorbentium mit Nutzen gebraucht.

5) Sydenham empfiehlt Vegetabilien aus der Classe der Tetradynamie bey rheumatischen Schmerzen, die nach der Heilung kalter Fieber zurück bleiben. Diese Schmerzen haben vielleicht Aenlichkeit mit denen im Scorbut und scheinen von einem Mangel der Absorption in dem afficirten Theile zu entstehen, werden folglich auch durch dieselben Mittel geheilt.

V. 1.) **Absorption in den Eingeweiden.** Einige adstringirende Vegetabilien, z. B. Rhabarber, können in solchen Dosen gegeben werden, daß sie Purgieren erregen, und nachdem ein Theil derselben ausgeleert ist, vermehrt der zurückbleibende Theil die Absorption in den Eingeweiden, und wirkt, als wenn eine ähnliche Dose nach der Wirkung irgend eines andern Purgiermittels gegeben

wäre. Vier Gran Rhabarber stärken daher die Eingeweide, 30 Gran leeren sie aus.

2) Die erdigten Salze, z. B. Alaun, vermehren die Absorption in den Eingeweiden und bringen daher, in ihrer gewöhnlichen Dose gegeben, Hartleibigkeit hervor; Alaun soll zuweilen das kalte Fieber heilen, vielleicht wenn der Sitz desselben in den Eingeweiden ist. Er ist in der Harnruhr von Nutzen, um die absorbirenden Gefäße der Blase wieder zu ihrer natürlichen Thätigkeit zu bringen, mit Harzen verbunden wird er im weißen Fluß und im Nachtripper als wirksam geschätzt. Kalkerde und Kreide, wahrscheinlich auch Gyps, besitzen ähnliche Kräfte, und vermehren die Absorption in den Eingeweiden, dadurch hemmen sie, in gehörigen Dosen gegeben, gewisse Diarrhöen; in größern Dosen wird aber, wie ich vermuthe, der Alaun als ein Purgiermittel wirken. *) Fünf oder zehn Gran bringen Ver-

*) Dieses ist keine Vermuthung sondern ist sehr gewiß. Seit langer Zeit habe ich mich des Alauns als eines sehr wohlthätigen eröfnenden Mittels da bedient, wo die Verstopfung von Unthätigkeit der Eingeweide herrührt z. B. bey alten Personen, die an einem nicht zu reponirenden Bruche leiden und die durch die verkehrte Lage der Eingeweide und durch die Un-

stopfung hervor, 20 bis 30 Gran erregen entweder Erbrechen oder Purgieren.

3) Alaunerde, Tabackspfeiffenthon, Mergel, armenischer Bolus, Kalk, Krebsaugen oder Krebsscheeren, calcinirtes Hirschhorn oder Knochenasche, hemmen Bauchflüße; entweder mechanisch, indem sie etwas schleimartiges oder öligtes hergeben oder gleichsam als Walzen die Friction der Speisen auf entzündeten Membranen vermindern; oder indem sie die Absorption derselben vermehren. Die zwey letztgenannten Mittel bestehen aus Kalkerde mit der Phosphorsäure verbunden; der armenische Bolus und die Mergel können vielleicht Eisen enthalten. Vermöge des Consensus zwischen

thätigkeit derselben zu Verstopfung geneigt sind, leisten gelindere vegetabilische Substanzen, Manna, Senne und dergleichen die entgegengesetzte Wirkung, machen Coliken und Blähungen; andere Mittelsalze müssen in zu großen Dosen und mit zu viel Flüssigkeit gegeben werden, wenn sie wirken sollen, und der Darmcanal gewöhnt sich an diesen Reitz gar leicht, so daß am Ende selbst große Dosen nicht mehr wirksam sind. Ein Pulver von 15 Gran Alaun und etwa 10 Gran Rhabarber, bringt aber jedesmal einen leichten Stuhlgang ohne Schmerzen hervor, und ich habe es bey manchem Alten Jahre lang, ohne die mindesten übeln Folgen von Zeit zu Zeit nehmen lassen. Anm. d. Uebers.

den Eingeweiden und der Haut hemmen 20 Grad armenischer Bolus oft bey hectischen Kranken sowohl die Neigung zu Schweißen, als zu Diarrhöe wenn sie bey Schlafengehen gegeben werden, sie wirken noch sicherer, wenn man einen Gran Opium hinzusetzt.

VI. 1) Absorption von der Leber, dem Magen und andern Eingeweiden. Wenn Entzündung der Leber bis auf einen gewissen Grad gedämpft ist, durch Aderlassen, Calomel und andern gelinden Purgiermitteln, so daß die arterielle Energie geschwächt wird, so leisten vier bis acht Gran Eisenfeile oder sal martis mit Chinarinde, wunderthätige Wirkung, um den Husten wegzuschaffen und die Leber wieder zu ihrer natürlichen Größe und Gestalt zu bringen; dieses scheinen sie dadurch zu bewirken, daß sie die Absorption dieses Eingeweides befördern. Ich vermuthe, daß dasselbe auch in Rücksicht der Geschwülste anderer Eingeweide der Fall ist, z. B. der Milz, der großen Magendrüse u. s. w. die bey kalten Fiebern oft beträchtlich vergrößert werden.

2) Hämorrhagien aus der Nase, aus dem Mastdarm, aus den Nieren, der Mutter und andern Theilen begleiten oft die Krankheiten der Leber; das Blut wird in der Pfortader zurückgehalten, wegen der verminderten Absorptionskraft und der daraus fol-

genden Vergrößerung dieses Eingeweides. Diese Hämorrhagien werden nach einem Aderlaß und einer Abführung aus Mercurialmitteln, am sichersten durch Stahlmittel allein, oder mit Opiaten verbunden, gehoben, wodurch die Absorption vermehrt und die Größe der Leber vermindert wird. Stahlmittel können auch diese Arten der Hämorrhagien heben, indem sie die Absorption der Venen befördern, ohngeachtet sie hauptsächlich auf die Leber wirken. Daher werden auch Opiate, bittere Mittel und Vitriolsäure mit großem Nutzen zugleich gebraucht. Es muß hier mit bemerkt werden, daß einige Arten der Hämorrhagien periodisch wie die Anfälle kalter Fieber zurückkehren, und daher durch dieselben Mittel geheilt werden.

3) Die Gelbsucht wird oft durch Insipidität der Galle veranlaßt, welche die Gallenblase und den Gallengang nicht zu der gehörigen Thätigkeit reitzt, daher stockt sie in der Gallenblase, und bringt eine Art von Crystallisation hervor, welche ihrer Größe wegen nicht in die Eingeweide treten kann, den Gallengang verstopft und eine lange und schmerzhafte Krankheit hervorbringt. Eine Lähmung des Gallenganges bringt eine ähnliche Gelbsucht, aber ohne Schmerzen, hervor.

4) Würmer bey Schaafen, welche Leberegeln heißen, rühren von einem verdünnten Zustande der Galle her, daher erzeugen sie sich in den Eingeweiden und kriechen von da in den Gallengang, freßen die Leber an und bringen Geschwüre hervor, wodurch Husten und hektisches Fieber entsteht, welches von den Schäfern Fäulniß genannt wird. Im menschlichen Körper ist die verdünnte Beschaffenheit der Galle wahrscheinlich auch eine Ursache der Erzeugung der Würmer; dieser insipide Zustand der Galle rührt von der mangelhaften Absorption des dünnern Theils derselben her; daher das blasse aufgedunsene Ansehen, die angeschwollene Oberlippe, bey Kindern, die Würmer haben, welches aus der zugleich statt habenden mangelhaften Absorption im Zellgewebe entsteht. Sal martis, Eisenrost, Eisenfeil mit bittern Mitteln, vermehren die Schärfe der Galle, indem diese Mittel die Absorption des dünnern Theils derselben befördern; daher sind diese Mittel zugleich Wurmmittel, sowohl als durch ihre unmittelbare Wirkung auf die Eingeweide oder auf die Würmer selbst. Die Cur wird erleichtert, wenn man eine Purganz aus Calomel vorangehen läßt, S. Classe I. 2. 3. 9.

5) Die Bleichsucht (Chlorosis) ist eine andere Krankheit, welche von der mangelhaften Thätigkeit der absorbirenden Gefäße der Leber herrührt, vielleicht auch einigermaßen von der Unthätigkeit der absondernden Gefäße dieses Eingeweides. Daher der Mangel des monatlichen Blutflusses, den man gewöhnlich als die Ursache dieser Krankheit angiebt, der aber blos Symptom oder Folge desselben ist. In dieser Krankheit ist die Galle mangelhaft, sowohl in Rücksicht der Menge als vorzüglich in Rücksicht ihrer Schärfe, indem der dünnere Theil derselben nicht wieder eingesogen wird. Da nun wahrscheinlich die Galle bey dem Proceß der Bluterzeugung von großer Wichtigkeit ist, so rührt es von dieser Ursache her, daß das Blut so arm an rothen Blutkügelchen wird, welches man aus der Blässe der Kranken abnehmen kann. Da nun dieses seröse Blut das Herz und die Arterien weniger reitzen muß, so wird folglich der Puls schnell und schwach, wie Abschn. XII. 1. 4. erklärt ist.

Die Schnelligkeit des Pulses ist oft so groß und so anhaltend, daß, wenn ein zufälliger Husten damit verbunden ist, man sich leicht in der Erkenntniß der Krankheit irren und für ein hectisches Fieber halten kann; sie wird aber durch

Stahlmittel und bittere Mittel, täglich zweymal gegeben, geheilt, mit einem halben Gran Opium und einem Gran Aloe alle Abend; der erwartete Monatsfluß tritt wieder ein, so wie eine gehörige Menge rothes Blut wieder erzeugt wird. Diese und die beyden vorhergehenden Artikel nähern sich der Krankheit, welche wir Lähmung der Leber genannt haben. Abschn. XXX. 4.

6) Es scheint paradox, daß dieselbe Behandlung mit Stahlmitteln, bittern Mitteln und Opiaten, welche bey bleichsüchtigen Kranken den Monatsfluß wieder hervorbringt, die zu häufige anhaltende Menstruation, welche bey schwachen Personen in der Lebensperiode eintritt, wenn dieselbe aufhören sollte, statt haben kann. Diese Krankheit ist ein Blutfluß, welcher von der schwachen absorbirenden Kraft der Venen herrührt und gehört unter den Paragraphen der oben benannten venösen Absorption, ist folglich durch Stahlmittel, Alaun, bittere Mittel und besonders durch einen Gran Opium, alle Tage mit fünf Gran Rhabarber gegeben, zu heilen.

7) Metallische Salze versehen uns mit sehr kräftigen Arzneymitteln um die Absorption in wassersüchtigen Zufällen zu befördern, die oft von einer Vergrößerung der Leber herrühren. Erst-

lich, da sie in solchen Dosen gegeben werden können, daß sie stark purgiren, worüber in dem Artikel über invertentia mehr gesagt werden wird, und wenn ihre purgirende Kraft aufhört, so wirkt wie bey der Rhabarber, ihre absorbirende Kraft fort. Die Mercurialsalze, Silber, Kupfer, Eisen, Zink, Spiesglas sind alle bey der Wassersucht gebraucht; entweder für sich allein zum erstern Zweck, oder mit bittern Mitteln verbunden, zum letztern Zweck; zwischendurch mit gelinden aber oft widerholten Opiaten.

8) Von einem viertel bis zu einem halben Gran blauen Vitriol, alle vier oder sechs Stunden gegeben, soll in hartnäckigen kalten Fiebern ein sehr wirksames Mittel seyn; diese rühren auch oft von einem vergrößerten Eingeweide her, z. B. von der Leber oder der Milz, und sind folglich der mangelhaften Thätigkeit der absorbirenden Gefäße eines solchen Eingeweides zuzuschreiben. Ein Viertel Gran weißer Arsenik heilt, wie mich ein Feldwundarzt versichert hat, das Quartanfieber mit großer Sicherheit, wenn er eine Stunde vor dem erwarteten Anfall gegeben wird. Diese Dose war, wie er sagte, für einen starken Mann, vielleicht könnte man ein Achtheil Gran mit größerer Sicherheit und gleicher Wirkung geben und öfterer wiederholen.

Dr. Fowler hat mehrere glückliche Fälle dieser Art in seiner Abhandlung über diesen Gegenstand erzählt. Er bereitet dasselbe, indem er vier und sechzig Gran weißen Arsenik, mit eben so viel völlig gereinigtem fixen vegetabilischen Laugensalze, in einer florentiner Flasche in einer Pinte destillirtem Wasser kocht, bis es aufgelöset ist, und dann so viel destillirtes Wasser hinzugießt, bis alles ganz genau sechszehn Unzen wiegt, folglich sind in jeder Unze vier Gran Arsenik. Diese Auflösung muß in ein Glas mit einem solchen Rande der Oeffnung gegeben werden, daß sechzig Tropfen genau eine Drachme wiegen, die folglich einen halben Gran Arsenik enthält. Kindern von zwey bis vier Jahren giebt Dr. Fowler von zwey bis fünf Tropfen, drey bis viermal täglich. Von fünf bis sieben Jahr alt verordnet er sieben oder acht Tropfen. Von acht bis zwölf Jahr verordnet er sieben bis zehn Tropfen. Von dreyzehn bis achtzehn Jahr verordnet er zehn bis zwölf Tropfen. Von achtzehn Jahren und darüber zwölf Tropfen. Bey einer so mächtigen Medicin ist es allezeit rathsam, mit kleinen Dosen anzufangen, und solche nach und nach zu verstärken.

Eine gesättigte Auflösung im Wasser, ist, wie ich glaube, jener mühsamen Präparation vorzu-

ziehen, da beym Abwiegen der Ingredienzien kein Irrthum vorgehen kann, und eine solche Auflösung folglich eine sichere gleichmäßige Stärke besitzt. Man gebe vielmehr gepulverten weißen Arsenik in eine gewisse Menge destillirtes Wasser, als darin aufgelöset werden kann, koche solches eine halbe Stunde in einer florentiner Flasche oder in einer zinnern Schaale; man lasse es stehen, daß es sich setzt und filtrire es sodann durch Papier. Mein Freund, Hr. Greene, ein Wundarzt zu Brewood in Staffordschiere, hat mich versichert, daß er in einer Jahrszeit kalte Fieber ohne Zahl mit dieser gesättigten Auflösung geheilt habe. Daß nach seinen Beobachtungen zehn Tropfen derselben aus einem zwey Unzen Glase, täglich dreymal gegeben, eine volle Dose für eine erwachsene Person war, daß er aber gemeiniglich mit fünf Tropfen den Anfang machte.

9) Die Art, wie Arsenik bey Heilung des kalten Fieber wirkt, kann nicht durch den allgemeinen Reitz desselben erklärt werden, weil auf den Gebrauch desselben keine Berauschung und keine Hitze erfolgt; (auch nicht durch einen besondern Reitz auf irgend einen Theil des secernirenden Systems da auf kleine Dosen keine bemerkbare vermehrte Ausleerung von irgend einer Art oder Hitze darauf

auf folgt, es muß also seine Kraft, wie andere sorbentia auf das absorbirende System äusern. Auf welche Art es das Leben so schnell zerstört, ist schwer zu begreifen, da es nicht berauscht, wie manche vegetabilische Gifte, und auch kein Fieber hervor bringt, wie ansteckende Materien. Aeuserlich angebracht, scheint es wie andere caustische Mittel, den Theil chemisch zu destruiren. Destruirt es auch chemisch den Magen und in Gefolg dessen das Leben? Oder destruirt es die Thätigkeit des Magens durch seinen zu heftigen Reitz, und das Leben vermöge der Sympathie zwischen dem Magen und dem Herzen? Diese letztere scheint die wahrscheinlichste Art seiner Wirkung zu seyn.

Die glückliche Wirkung des Arseniks in kalten Fiebern, hängt, wie ich vermuthe, davon ab, daß es den Magen zu größerer Thätigkeit reitzt und so, durch Association dieses Eingeweides mit dem Herzen und den Arterien, den Torpor in irgend einem Theile des blutführenden Systems verhindert. Ich wurde durch folgende Betrachtungen auf diesen Schluß geleitet.

1) Die Wirkungen des Arseniks lange Zeit in kleinen Dosen gegeben, oder wenn er in größerer Menge äuserlich gebraucht wird, scheint der

Wirkung anderer starken Reitze ähnlich zu seyn, z. B. von Wein oder Alcohol. Ein aufgedunsenes Gesicht, geschwollene Füße, Geschwülste der Leber und Wassersucht folgen darauf, zuweilen auch Hautausschläge. Erstere habe ich gesehen, da wo Arsenik äuserlich gegen die Krätze gebraucht war, und letztere erschienen ganz deutlich in dem berühmten Versuche der Miß Blandy zu Chelmsford, die etwa vierzig Jahr alt war. Zweytens. Ich sah bey einem Kinde das kalte Fieber durch Arsenik geheilt, welches vorher große Dosen China sehr regelmäßig ohne Wirkung gebraucht hatte. Und einen andern Fall von einem jungen Officier, der sehr unmäßig gelebt hatte und an einem kalten Fieber litt, die China wiederholt in beträchtlicher Menge genommen hatte, mit einem Gran Opium des Abends und obgleich auf diese Art der Paroxysmus dreymal auf einige Zeit unterdrückt war, so kam er doch nach einer Woche immer wieder. Nachdem er fünf Tropfen von der saturirten Arsenikauflösung täglich dreymal genommen hatte, hörte der Paroxysmus auf und kam nicht wieder und sein Appetit wurde zu gleicher Zeit sehr vermehrt.

Drittens. Ein Mann von etwa 65 Jahren hatte seit etwa zehn Jahren an einem intermitti-

renden Pulse und häufigem Herzklopfen gelitten. Seit kurzem schien das Herzklopfen regelmäßige Perioden zu halten, die Intermission des Pulses um den dritten oder vierten Schlag war aber beynahe beständig. Da man ihm einen Tag über vier Tropfen von der gesätigten Arsenikauflösung aus einem zwey Unzenglase etwa alle vier Stunden gab, so kam nicht allein das Herzklopfen nicht wieder, sondern auch die Intermission des Pulses hörte gänzlich auf, und kam nicht wieder, so lange er die Arzney nahm, welches drey oder vier Tage war.

So wie nun, wenn die Thätigkeit des Magens durch zu große Dosen von Fingerhuth sehr geschwächt ist, der Puls sehr leicht intermitirend wird, welches eine unmittelbare Sympathie zwischen diesen Theilen des Systems beweiset, und so wie ich mehreremale beobachtet habe, daß bey ältlichen Personen, wenn der Puls anfängt zu intermittiren, daß ein Aufstoßen aus dem Magen, welches sie willkührlich hervorgebracht haben, dem gedachten Stillstehen des Herzens vorbeugt; so bin ich auch geneigt zu glauben, daß der torpide Zustand des Magens, in dem Augenblick, daß wegen seiner schwachen Thätigkeit viel Luft entwickelt wird, auch hier die Intermmission des Pul-

ses veranlaßte, und daß in diesem Falle der Arsenik, eben so wie in den Fällen des kalten Fiebers, seine Wirkungen dadurch hervorbrachte, daß er den Magen zu größerer Thätigkeit reizte und daß die Gleichmäßigkeit der Bewegungen des Herzens auf diese Art durch die vermehrte Erregung der sensoriellen Kraft der Association. S. Abschn. XXV. 17. Class. IV. 2. 1. 18.

10.) Wo Arsenik als Gift gegeben ist, da kann es in den Flüssigkeiten des Magens entdeckt werden, durch seinen Knoblauchartigen Geruch, wenn wenige Gran davon auf ein roth glühendes Eisen geschüttet werden. 2) Wenn wenige Gran zwischen zwey Kupferplatten gelegt und diese roth glühend gemacht werden, so wird das Kupfer weiß. 3) Man löse Arsenik zugleich mit vegetabilischen Laugensalz in Wasser auf, gebe eine Auflösung von blauen Vitriol in Wasser zu, so nimmt die Mischung eine schöne grüne Farbe an, welche nach und nach niederfällt, welches von Bergmann entdeckt ist. 4) Wo man eine hinlängliche Menge hat, da kann man etwas Weitzen darin einweichen lassen und solchen Sperlingen oder jungen Hünern zu fressen geben, welche sogleich davon sterben werden.

VII. Absorption der Materie aus venerischen Geschwüren. Kein Geschwür kann heilen, wenn nicht die Absorption in demselben eben so groß als die Absonderung ist. Die Bereitungen von gesäuertem Quecksilber scheinen in der venerischen Krankheit dadurch zu wirken, daß sie die Absorption des Eiters in den Geschwüren, welche sie hervorbringt, befördern; sie mögen nun in den Magen genommen, oder auf die Haut oder auf das Geschwür unmittelbar applicirt werden. Und das auf dieselbe Art, wie Bleyzucker oder andere gesäurte Metalle die Heilung anderer Geschwüre durch äuseres Auflegen befördern; auch wahrscheinlich, wenn sie innerlich gegeben werden, so wie Eisenrost bey Kindern, die an scrofulösen Geschwüren leiden, die Heilung derselben sehr befördert und als Bleyauflösungen einst sehr berühmt in der Schwindsucht waren.

Das in die Geschwüre abgesetzte Eiter verursacht das hectische Fieber nicht, als bis es durch den Zutritt der äusern Luft, oder durch Luft, die durch feuchte Membranen dringt, gesäuert ist; eben dieses scheint bey andern Materien der Fall zu seyn, welche Fieber hervorbringen, oder welche um sich greifende Geschwüre verursachen und daher ansteckend genannt werden. S. Class. II.

I. 3. II. 1. 5. II. 1. 6. 6. Dieses rührt vielleicht daher, weil diese Materien nicht eher absorbirt werden, als bis sie gesäuert sind, und daß der Reitz, der auf diese Art gebildeten Säure, ihre Absorption in die umlaufenden Säfte verursacht, und daß sie dadurch das Fieber hervorbringen. Denn obgleich Sammlungen von Eiter, oder Milch oder Schleim, oft sehr schnell während der Wirkung eines Brechmittels oder bey der Seekrankheit absorbirt werden, so werden sie doch wahrscheinlich aus den Körper gebracht, ohne in die circulirenden Säfte zu kommen; das ist, sie werden durch die vermehrte Thätigkeit der lymphatischen Gefäße aufgenommen, und durch die verkehrte Bewegung anderer lymphatischen Gefäße ausgeleert und so durch Stuhlgang oder Urin weggeschafft.

So wie aber das Eiter in großen Geschwüren im allgemeinen gar nicht absorbirt wird, bis es auf irgend eine Art der Luft ausgesetzt ist, so hat man Ursache, zu schliessen, daß der Reitz dieser neuen Verbindung des Eiters mit Sauerstoff die Absorption desselben verursacht *) und daß

*) Daß in verschlossenen Geschwüren kein Eiter absorbirt werde, wird von dem Verfasser ganz willkührlich angenommen, und ist in so weit gegen die Erfahrung, als man bisher das Eiter im Urin und in andern Ausleerungen

folglich die Absorption des Eiters in Geschwüren aller Art, durch äusere Anwendung oder durch den innerlichen Gebrauch gesäuerter Metalle noch mehr befördert wird; welches auch Säuren sind, die aus dem Metalle mit Sauerstoff verbunden, bestehen; und endlich, weil venerische Geschwüre und die der Krätze und des Kopfgrindes nicht anders heilen, als wenn ein solches reitzendes Mittel auf sie gebracht wird; das ist, die Eiterabsonderung in denselben dauert immer fort größer zu seyn als die Absorption desselben, zugleich fahren die Geschwüre immer fort sich zu vergrößern, indem die Ansteckung an den Rändern immer weiter um sich greift; das ist, durch den Reitz des gesäuerten Eiters, welches die Haargefäße der Nachbarschaft in ähnliche Thätigkeit reitzt, als die des Geschwüres ist, wird dasselbe weiter verbreitet.

Diese Wirkung des gesäuerten Quecksilbers entsteht, dasselbe mag Speichelfluß erregen oder nicht. Die Speichelung wird durch äusere Wär-

durch Absorption und Wiederabsetzung desselben auf diese Reinigungsorgane erklärt hat. Bey einer Eitersammlung in der Brust war der Urin ganz voll Eiter, so lange die Brusthöle verschlossen war, so wie ich dieselbe öfnete, verschwand alles Eiter aus dem Urin. S. Versuch über die Metastasen.

me sehr befördert, wenn das Quecksilber zu diesem Zweck gegeben ist; da aber die Heilung venerischer Beschwerden von der absorbirenden Eigenschaft des Quecksilbers abhängt, so ist die Speichelung weder nothwendig noch nützlich. Ein Viertheil Gran des gut bereiteten ätzenden Sublimats, täglich zweymal gegeben, wird selten fehlen, auch die härtnäckigste Lustseuche zu bekämpfen und wird selten Speichelung hervorbringen, wenn der Kranke kühl gehalten wird. Ein Viertheil Gran dreymal im Tage, ist, wie ich glaube unfehlbar, wenn der Sublimat gut ist. *)

Quecksilber für sich allein, wann es niedergeschluckt wird, wirkt blos auf den Darmcanal, seine wirksamen Bereitungen sind die Salze, wel-

*) Mit der vollkommensten Ueberzeugung unterschreibe ich dieses Urtheil des Verf. über den Sublimat. Bey vernünftiger Anwendung habe ich nie nachtheilige Folgen von demselben bemerkt und seine Wirkungen haben immer den Erwartungen antsprochen. Nur Unkundige, die ihn mißbrauchten, oder das große Heer von mercantilisch speculirenden Aerzten die ihren Bereitungen gerne ein Monopol in der so lucrativen Praxi dieser Krankheiten verschaffen wollten, haben den Gebrauch desselin Deutschlaud verdächtig zu machen gesucht.
Anmerk. d. Uebers.

che durch seine mannigfaltigen Verbindungen mit den Säuren entstehen, wie in dem Catalogo erwähnt ist. Seine Vereinigung mit der vegetabilischen Säure, wenn es mit Manna gerieben wird, soll die Keyserschen Pillen ausmachen, mit arabischen Gummi abgerieben, ist es von Plenk sehr empfohlen, und mit Zucker und ein wenig wesentlichem Oele abgerieben, wie es in einem ältern Edinburgischen Dispensatorio vorgeschrieben ist, macht es wahrscheinlich verschiedene von den Syrupen, die als Arcana verkauft werden.

Mit Schwefel verbunden kommt es selten in die Circulation z. B. wenn Zinnober oder mineralischer Mohr innerlich genommen wird. Aber mit Fett verbunden und in die Haut eingerieben, wird es sehr leicht absorbirt. Ich weiß nicht, ob es mit Holzkohlen verbunden werden kann, oder ob es mit thierischen Fetten verbunden je innerlich gegeben ist.

VIII. 1) Die Absorptinen im allgemeinen werden vermehrt durch Ausleerungen; daher der Gebrauch die Ausleerungen bey der Heilung der Geschwüre. Dr. Jurin absorbirte in einer Nacht, nachdem er sich einen Tag der Nahrung enthalten und sich viel bewegt hatte, achtzehn Unzen aus der Atmosphäre in seiner

Kammer; und jedermann muß bemerkt haben, wie schnell seine Bettücher trocken werden, wenn sie von Schweiß durchnäßt waren, wenn er einen Theil der Bettdecken von sich warf um sich abzukühlen, welches von der vermehrten Hautabsorption herrührt, nach der vorgängigen Ausleerung durch den Schweiß.

2) Da nun Opium ein allgemeines Reitzmittel ist, wie in dem Artikel incitantia erläutert ist, so muß es sowol das absondernde System als das absorbirende zu größerer Thätigkeit reitzen; nach wiederholten Ausleerungen durch Aderlaß und Abführungen, ist das absorbirende System schon geneigt wirksamer zu seyn, indem die Blutgefäße weniger ausgedehnt sind, so leisten sie dem Fortgange der absorbirten Flüssigkeiten weniger Widerstand. Daher befördert Opium nach Ausleerungen die Absorption ungleich mehr, wenn es in kleinen Dosen gegeben wird, als die Absonderung, und ist daher zu Ende der Entzündungen von so vorzüglichem Nutzen z. B. in dem Seitenstich, in der Lungenentzündung, zu vier bis fünf Tropfen der Tinctur, vor dem Anfalle des Paroxysmus gegen Abend gegeben; ich habe glücklichen Erfolg von diesem Mittel gesehen, selbst da wo schon sardonisches Lachen eingetreten war.

Einige Convulsionen können aus dem Mangel der Absorption irgend einer scharfen Absonderung, welche Schmerzen erregt, erklärt werden, daher werden solche Krankheiten um so leichter durch Opium erleichtert, wenn man Aderlaß und andere Ausleerungen hat vorausgehen lassen.

IX. 1) Die Absorption wird vermehrt durch Kalke oder Auflösungen von Quecksilber, Bley, Zink, Kupfer und Eisen, äuserlich angewandt; und durch Arsenik, durch Schwefel und durch Anwendung bitterer Vegetabilien in feinen Pulvern. So heilt eine Salbe aus Quecksilber und Schweinsfett in die Haut eingerieben, venerische Geschwüre; und manche Arten von herpetischen Ausschlägen werden durch eine Salbe gehoben, welche aus 60 Gran weißen Präcipitat und einer Unze Schweinsfett besteht.

2) Die Geschwülste am Halse junger Leute entstehen oft durch die Absorption salziger oder scharfer Substanzen, welche durch Ausschläge hinter den Ohren abgesetzt sind, die von einer mangelhaften Absorption auf der Oberfläche des Geschwüres entstehen, deren Materie aber, so wie sie weiter auf die gesunde Haut herunter fließt, absorbirt wird, und ein Anschwellen der lymphatischen

Drüsen am Halse veranlaßt; so wie die Blatternmaterie, wenn sie in den Arm eingeimpft wird, die Achseldrüsen anschwellen macht. Zuweilen wird die perspirative Materie, welche hinter den Ohren abgesondert wird, faul, weil sie nicht täglich abgewaschen wird und kann, wenn sie absorbirt wird, auch ein Anschwellen der lymphatischen Drüsen am Halse verursachen. Im erstern Fall ist das Auflegen eines Cerats von Lapis calaminaris oder von Bleyweiß in trocknem Pulver aufgestreuet, oder von kleinen Läppchen, in eine Auflösung von Bleyzucker getaucht, von Nutzen, indem diese Mittel die Absorption in dem Geschwüre vermehren und das Ergießen des salzigten Theils der abgesonderten Materie verhindert. Im letztern Fall ist blos Reinlichkeit nöthig.

Nachdem der Ausschlag oder die Geschwüre geheilt sind, ist eine Auflösung von ätzenden Sublimat, ein Gran auf eine Unze Wasser, einige Wochen hinter die Ohren applicirt und zwischen die Wurzeln der Haare an einer Seite des Kopfs, wo sich die Mündungen der lymphatischen Gefäße des Halses öfnen, von großem Nutzen, um diese Geschwülste wegzuschaffen.

3) Leinen Läppchen mit einer Auflösung von einer halben Unze Bleyzucker auf eine Pinte

Wasser, durchnäßt, auf den Rothlauf geschwollener Beine gelegt, die gern brandig zu werden pflegt, ist wirksamer als andere äusere Mittel. Sechs Gran weisser Vitriol in einer Unze Rosenwasser aufgelöset, bringen Augenentzündungen, wenn gehörige Ausleerungen vorhergegangen sind, sicherer weg, als Bleyauflösungen. Zwey oder drey Gran blauer Vitriol, in einer Unze Wasser aufgelöset, heilet Geschwüre im Munde und auf andern Schleimmembranen, und eine Auflösung von Arsenik heilt die Krätze, erfordert aber sehr große Behutsamkeit bey der Anwendung. S. Class. II. 1. 5. 6.

4) Bittere Vegetabilien, wie die Chinarinde, zwischen zwey Hemden genähet, oder ins Bette gestreuet, heilen bey Kindern zuweilen das kalte Fieber. Eisen in einer Auflösung mit etwas bittern Extracten, wie in Gestalt einer Dinte, heilt eine Art von Flechten, die der Ringwurm heißt. Ich habe von sieben Theilen fein gepülverter China, mit einem Theile fein gepülverten Bleyweiß vermischt, auf scrofulöse Geschwüre gestreuet, die besten Wirkungen gesehen.

4) Diesen kann man noch electrische Funken und electrische Erschütterungen hinzufügen, welche

die Absorption der Gefäße in entzündeten Augen bey scrofulösen Kindern sehr befördern und scrofulöse Geschwülste am Halse zertheilen oder in Eiterung setzen. Zu diesem Zweck muß man schmerzhafte Schläge blos durch die Geschwülste gehen lassen, welches geschiehet, indem man die Geschwülste zwischen zwey metallenene Kugeln bringt, die mit der innern und äusern Fläche der geladenen Flasche Gemeinschaft haben. S. Art. 11. 2. 2. 2.

X. 1) Bandagen vermehren die Absorption, wenn sie so gemacht sind, daß sie dem Theile genau anpassen; zu diesem Zwecke ist es sehr gut, ein mäßig klebendes Pflaster auf die Bandage zu streichen und dieselbe in Binden oder kleine Lappen zwey Zoll breit zu schneiden, die Enden müssen über einander geschlagen werden. Diese Bandage muß applicirt werden, wenn der Theil am wenigsten geschwollen ist, z. B. des Morgens, ehe der Kranke aufsteht, wenn die untern Gliedmaßen geschwollen sind. Wenn man das ganze geschwollene Glied mit dem Emplastro de minio auf diese Art bedeckt, die Geschwulst mag nun hart seyn, da sie dann scorbutisch genannt wird, oder mag sich leichter eindrücken lassen, wie bey

der Zellgewebewassersucht, so erhält das Glied in zwey oder drey Tagen seine natürliche Gestalt wieder. Zu diesem Zweck habe ich zuweilen Tischlerleim mit dem zwanzigsten Theile Honig vermischt, damit er nicht zu hart werde, statt eines harzigten Pflasters gebraucht, das Emplastrum de minio hat doch aber gewöhnlich den Vorzug. Nichts befördert so sehr die Heilung der Geschwüre der Beine, als wenn man den ganzen Fuß, von Zehen an bis an das Knie, mit einer solchen Pflasterbandage bewickelt, wodurch die Absorption auf der Fläche des Geschwüres sehr vermehrt wird.

2) Die Lymphe wird in den absorbirenden Gefäßen, die mit Klappen angefüllt sind, durch den intermittirenden Druck der benachbarten Arterien weiter getrieben. Ist nun die äusere Haut des Gliedes schlaff, so erhebt sie sich und macht dem Drucke der Arterien bey jeder Pulsation Platz, und folglich erhalten die lymphatischen Gefäße nur die Hälfte des arteriellen Druckes. Ist aber die äusere Haut durch die sie umgebundene Bandage straffer gemacht ist, und folglich durch die arterielle Diastole nicht empor gehoben, so wird diese ganze Kraft zur Compression der lymphatischen Gefäße verwandt, um die schon ab-

sorbirte Lymphe weiter zu bringen, und daher wird die absorbirende Kraft durch eine genaue anliegende Bandage so sehr befördert. Zuweilen bleiben in den fleischigten Theilen der Schenkel oder der Arme Schmerzen zurück, nachdem die Entzündung bey hitzigen Rheumatismen vorüber ist, oder wenn der Kranke zu fernern Ausleerungen zu schwach ist; wenn in diesem Falle absorbirende Mittel, wie Opiate und China vergeblich gebraucht sind, so habe ich mit großem Nutzen eine Pflasterbandage angelegt, um den schmerzhaften Theil zu comprimiren.

XI. 1) Ich will mit der Bemerkung schliessen, daß die Sorbentia die ganze Constitution stärken, indem sie verhindern, daß der flüssige Theil der Secretionen nicht in den Körper geschafft wird, ehe er so viel Nahrung gegeben hat, als möglich ist; z. B. der flüssige Theil der Absonderung des Urins, des Schweisses, des Speichels und aller andern Absonderungen, welche in Behälter ergossen werden. Daher hat man gesagt, sie adstringiren den Körper und hat sie tonica genannt, welches mechanische Ausdrücke sind, die sich auf den lebendigen thierischen Körper nicht anwenden lassen. S. Abschn. XXXII. 3. 2.

2) Ein fortgesetzter Gebrauch von bittern Mitteln, der mehrere Jahre lang dauert, z. B. des Portland's-Pulvers, oder der China, soll den Schlag oder andere tödtliche Krankheiten veranlassen. Zwey Fälle dieser Art habe ich beobachtet; beyde Kranke waren unmässig im Genuß gegohrner Getränke, und der eine hatte vorher Anfälle von Podogra gehabt. Wie ich glaube, rührt die Gicht im allgemeinen von einem Torpor der Leber her, dem statt einer Entzündung in der Leber, eine Entzündung in irgend einem entfernten Gelenke folgt, oder Ausschlag im Gesicht, welches eine andere Art ist, womit sich diese Leberkrankheit endigt. Ich begreife, daß der tägliche Gebrauch von bittern Mitteln, bey diesen Kranken, den Uebergang der gichtischen Entzündung der Leber auf die Membranen der Gelenke der Extremitäten, oder auf die Haut des Gesichts verhindert hat, indem er den Torpor dieser Theile verhindert hat, der nothwendig vorhergehen muß; auf dieselbe Art wie Frostanfälle von kalten Fiebern durch dieselben Mittel verhütet werden, und wie ich glaube, sind also durch diese Mittel die Anfälle von Gicht mehrere Jahre verhütet.

Einer dieser Kranken starb am Schlage in wenigen Stunden; und der andere an einer Leberentzündung, welche, wie ich glaube, Gicht genannt wurde und also nicht mit Aderlaß und andern Ausleerungen behandelt wurde. Hieraus erhellet, daß der tägliche Gebrauch von Hopfen in unserm Biere die schädliche Wirkung des Geistes in demselben noch vermehren muß, wenn ein solches Bier in Uebermaaß getrunken wird und zur Entstehung des Schlagflusses oder der Leberentzündung beytragen muß.

III. Catalogus der Sorbentium.

I. Sorbentia, die auf die Haut wirken.

1) Vitriolsäure, Salzsäure, Citronen, Schlehen, Prunus spinosa, Holzäpfel, Pyrus malus, Quitten, Pyrus Cydonia, Opium.

2) Aeuserlich Zinkkalch, Bleykalk, Mercurialkalke.

II. Sorbentia, die auf die Schleimmenbranen wirken.

1) Der Saft von Schlehen, Holzäpfeln, Chinarinde, Opium.

2) Aeußerlich blauer Vitriol.

III. Sorbentia, die auf das Zellgewebe wirken.

1) Chinarinde, Wermüth, Artemisia maritima, Artemisia absynthium, Wurmsaamen, Artemisia santonicum, Chamomille, Anthemis nobilis, Reinfarreen, Tanacetum, Bieberklee, Menyanthes trifoliata, Tausendgüldenkraut, Gentiana Centaurium, Deutsch Gentiana lutea, Artischokenblätter, Cynara scalymus, Hopfen, Humulus Lupulus.

2) Orangenschaalen, Zimmt, Muskatnüß, Muskatblüthe.

3) Brechmittel, Meerzwiebel, Fingerhuth, Toback.

4) Bad von warmer Luft, von Dunst.

IV. Sorbentia, die auf die Venen wirken.

1) Wasserkresse, sisymbrium, Nasturtium aquaticum, Senf Sinapis, Löffelkraut Cochlearia hortensis, Meerrettig Cochlearia armoracia, Wiesenkresse Cardamine pratensis, Löwenzahn Leontodon taraxacon, Sellerie Apium graveolens, Kohl Brassica.

2) Stahlmittel, bittere Mittel und Opium, nach hinlänglichen Ausleerungen.

3) Aeuserlich, Weinessig, Frictionen, Electricität.

V. Sorbentia, die auf den Darmcanal wirken.

1) Rhabarber Rheum palmatum, Gallapfel Gallae quercinae, Tormentille Tormentilla erecta, Gänserig Potentilla anserina, rothe Rosen, Bärentraube Arbutus Uva Ursi, Simaruba.

2) Campecheholz, Haematoxylon campechianum, Succus acaciae, Drachenblut, Catechu, Mimosa Catechu.

3) Alaun, Alaunerde, Armenscher Bolus, Kreide, Krebsscheeren, Chelae cancrorum, weißer Thon, Cimolia, calcinirtes Hirschhorn, Cornu cervi calcinatum, Beinasche.

VI. Sorbentia, welche auf die Leber, auf den Magen und auf andere Eingeweide wirken. Eisenrost, Eisenfeil, Eisensalz, Sal martis, blauer Vitriol, weißer Vitriol, Calomel, Brechweinstein, Bleyzucker, weißer Arsenik.

VII. Sorbentia, die auf venerische Geschwüre wirken. Queckſilber durch folgende Säuren corrodirt oder aufgelöset.

1) In Vitriolsäure aufgelöset, Turpethum minerale oder Hydrargyrus vitriolatus.

2) In Salpetersäure aufgelöset, Hydrargyrus nitratus ruber.

3) In Salzsäure aufgelöset. Mercurius corrosivus sublimatus oder Hydrargyrus muriatus.

4) Durch Salzsäure corrodirt, Calomel.

5) Aus Salzsäure niedergeschlagen. Mercurius praecipitatus albus, Calx hydrargyri alba.

6) Durch Kohlengesäuertes Gas corrodirt. Das schwarze Pulver auf dem lebendigen Quecksilber.

7) Calcinirt oder mit Sauerstoff verbunden.

8) Mit thierischem Fette vereinigt. Quecksilbersalbe.

9) Mit Schwefel vereinigt. Zinnober.

10) Zum Theil mit Schwefel vereinigt. Aethiops mineralis.

11) Durch Kalkerde zertheilt. Hydrargyrus cum creta.

12) Durch vegetabilische Schleime, durch Zucker, durch Balsame zertheilt.

VIII. Sorbentia, die auf das ganze System wirken. Ausleerungen durch Aderlaß und Abführungen, und dann Opium.

IX. Sorbentia, äuserlich applicirt.

1) Auflösungen von Quecksilber, Bley, Zink, Kupfer, Eisen, Arsenik, oder metallische Kalke in

trocknen Pulver applicirt, z. B. Bleyweiß, Lapis calaminaris.

2) Bittere Vegetabilien in Abkochungen und trocknen Pulvern äußerlich applicirt, wie Chinarinde, Eichenrinde, Wermuth oder Reinfarrn, Chamomillenblumen u. s. w.

3) Electrische Funken oder Schläge.

X. Bandagen mit dem Emplastro de minio oder mit Tischlerleim, mit dem zwanzigsten Theil Honig gemischt, bestrichen.

XI. Portland's-Pulver im fortgesezten Gebrauche schädlich, so auch der Hopfen im Bier.

Art. V. Invertentia.

1) Diejenigen Dinge, welche die natürliche Ordnung der successiven Reitzungsbewegungen umkehren, heissen Invertentia.

2) Brechmittel kehren die Bewegungen des Magens, des Zwölffingerdarms und der Speiseröhre um.

3) Heftige Laxiermittel kehren die Bewegungen der Milchgefäße und der lymphatischen Gefäße des Darmcanals um.

4) Heftige Niesmittel kehren die Bewegungen der lymphatischen Gefäße der Nase und des sinu frontalis und maxillaris] um. Und Arzneymittel welche Ekel erregen, kehren die Bewegungen der lymphatischen Gefäße im Schlunde um.

5) Arzneymittel, welche sehr blassen Urin veranlassen, z. B. eine gewisse Menge Alcohol, kehren die Bewegungen der lymphatischen Gefäße der Harnblase um; ist die Dose von Alcohol größer, so kehrt sie den Magen um, und bringt so die Uebelkeit der Betrunkenen hervor.

5) Arzneymittel, welche kalte Schweiße, Herzklopfen und die hysterische Erstickung globus hystericus hervorbringen, z. B. heftige Ausleerungen, einige Gifte, Furcht, Aengstlichkeit, wirken dadurch, daß sie die natürlichen Bewegungen des Gefäßsystems umkehren.

II. Bemerkungen über die Invertentia.

I. 1) Das Erbrechen scheint ursprünglich durch die unangenehme Empfindung von der Ausdehnung oder von der Schärfe der Nahrungsmittel entstanden zu seyn, auf dieselbe Art, als wenn irgend eine ekelhafte Substanz in den Mund genommen wird, z. B. eine bittere Arzney, und durch die rückgängige Bewegung der Zunge und der Lippen wieder ausgeworfen wird, wie Classe IV. 1. 1. 2. erklärt, und Abschnitt XXXV. 1. 3. erwähnt ist. Oder die unangenehme Empfindung kann auf diese Art die Willenskraft erregen, welche zu der rückgängigen Bewegung des Magens und der Speiseröhre auch beytragen kann, z. B. wenn Kühe die Speisen aus den ersten Magen wieder heraufbringen, um sie nochmals zu käuen. Einer dieser Ursachen muß die Action gelinder Brechmittel zugeschrieben werden, welche bald aufhören

zu wirken, und den Magen stärken oder reitzbarer machen, wegen der Anhäufung der sensoriellen Kraft der Reitzung während des torpiden Zustandes, oder der verkehrten Thätigkeit. Dieses scheint die Wirkungsart der Ipecacuanha oder des Brechweinsteins in geringen Dosen zu seyn.

2) Man hat aber Ursache zu glauben, daß die stärkern Brechmittel, z. B. der Fingerhuth, zuerst die absorbirenden Gefäße des Magens zu größerer Thätigkeit reitzen; und daß die umgekehrten Bewegungen dieser absorbirenden Gefäße erst nachher eintreten, und so die Lymphe, welche sie erst kürzlich eingesogen oder aus andern Zweigen der lymphatischen Gefäße aufgenommen haben, wieder in den Magen ergiessen, deren Menge in einigen Krankheiten, z. B. in der Cholera sonst unbegreiflich ist. Diese umgekehrte Bewegung, zuerst der absorbirenden Gefäße des Magens und dann des Magens selbst, scheint von Erschöpfung oder Schwäche herzurühren, welche auf den widernatürlichen Grad von Thätigkeit folgt, in welchen diese Organe zuerst gesezt waren. Ein ungewöhnlicher Mangel an Reitz, z. B. von Nahrung ohne Wein und Gewürz in den Magen derjenigen Personen, welche sehr an Gewürz oder Wein gewöhnt sind, wird

auch Uebelkeit oder Erbrechen hervorbringen; in diesem Falle rührt die mangelhafte Energie des Magens von einem Mangel des gewohnten Reitzes her; das Erbrechen von dem Fingerhuthe hingegen rührt von einem Mangel der sensoriellen Kraft her, die vorher durch das Uebermaaß des Reitzes erschöpft war. S. Abschn. XXXV. 1. 3. und Classe IV. 1. 1. 4.

Denn erstlich es entsteht von diesem Erbrechen keine Vermehrung der Wärme, welche allezeit entsteht, wenn das absondernde System in größere Thätigkeit gesezt wird. Zweytens die Bewegungen des absorbirenden Systems sind eben so leicht umzukehren als die des Magens selbst, welcher leztere, mit der Speiseröhre, als die absorbirende Mündung und Bauch der großen Drüse, des Darmcanals angesehen werden kann. Drittens die Classe der Sorbentium, z. B. bittere Mittel und metallische Salze in großen Dosen gegeben, wird invertentia, und erregen Erbrechen und Purgieren. Und endlich, die Uebelkeit und das Erbrechen, welches durch starkes Weintrinken hervorgebracht wird, oder durch Opium, entsteht bey einigen Leuten nicht eher als den folgenden Tag, und bey allen doch nicht eher als einige Zeit nach dem starken Trin-

ken. Und die Fingerhuths-Tinctur in der Dose von 30 bis 60 Tropfen, erfordert erst lange Zeit, ehe sie Erbrechen erregt, obgleich das Mittel in flüssiger Gestalt gegeben ist; bey einer ekelhaften Idee oder bey einem ekelhaften Geschmacke im Munde, erfolgt solches gleich. Zugleich scheint es gewisse Substanzen zu geben, die den Magen zu einer so heftigen Thätigkeit reitzen können, daß sogleich eine Lähmung desselben erfolgt, und folglich ein anhaltendes Fieber oder unmittelbar der Tod; und alles dieses, ohne daß Empfindung erregt wird, das ist, ohne daß wir dasselbe percipiren. Von dieser Art ist das ansteckende Gift einiger Fieber, welches wir mit dem Speichel niederschlucken, und wahrscheinlich auch wenige Grane Arsenik in einer Auflösung genommen. S. Suppl. 1. 8. 8. Art. IV. 2. 6. 9.

3) Manche Aeste des lymphatischen Systems erlangen eine verkehrte Bewegung durch ihre Sympathie mit andern Aesten, welche blos zu einer zu heftigen Absorption angereizt worden. Z. B. wenn der Magen und der Zwölffingerdarm durch Alcohol, durch Salpeter oder durch Würmer sehr heftig gereizt worden, so werden bey manchen Personen die Bewegungen der lymphathischen Gefäße der Urinwege umgekehrt und

ergiessen die Flüssigkeit in die Urinblase, welche in den Eingeweiden absorbirt ist. Daher entsteht die Harnruhr der Betrunkenen, und daher sieht man Chylus im Urin, wenn Würmer vorhanden sind.

Wenn im Gegentheil die Bewegungen einiger Aeste des absorbirenden Systems umgekehrt sind, in Gefolg der vorgängigen Erschöpfung der sensoriellen Kraft durch irgend einen heftigen Reitz, so wird die absorbirende Kraft anderer Aeste sehr vermehrt. Daher bringt anhaltendes Erbrechen, oder heftige Abführungen, eine starke Absorption im Zellgewebe bey Wassersuchten hervor, und die auf diese Art absorbirten Flüssigkeiten werden durch die verkehrten Bewegungen der Milchgefäße und lymphatischen Gefäße in den Magen und in die Eingeweide ergossen. S. Abschn. XXIX. 4. und 5.

Die Menge der Dose eines Brechmittels ist nicht von so großer Wichtigkeit als bey andern Arzneymitteln, da der größte Theil desselben, bey dem ersten Erbrechen wieder ausgeworfen wird. Alle Brechmittel sollen sicherer wirken, wenn sie Morgens gegeben werden, nachdem man den Abend vorher ein Opiat gegeben hat. Denn die sensorielle Kraft der Reitzung des Magens ist auf

diese Art vorher gewissermaaßen durch den Reitz des Opiums erschöpft, wodurch die Wirkung des Brechmittels erleichtert wird, ja wenn die Dose des Opiums beträchtlich war, so folgt den nächsten Tag oft von selbst Uebelkeit und Erbrechen, wie nach einer heftigen Berauschung.

Ipecacuanha ist in ihrer Wirkung am sichersten, von fünf Gran bis zu dreyßig; weißer Vitriol wirkt am schnellsten, von zwanzig bis zu dreyßig Gran in warmen Wasser aufgelöset; Brechweinstein, Antimonium tartarisatum von ein bis zu vier Gran für gewöhnliche Fälle, und von vier bis zu zwanzig Gran für Wahnsinnige, leistet die nützlichen Wirkungen, welche man sich von Brechmitteln verspricht, am meisten; kein Mittel kömmt aber dem rothen Fingerhuth bey, zu dem Zweck, um aus dem Zellgewebe der Lungen bey anasarca pulmonum, oder aus der Brusthöle bey hydrops pectoris Wasser aufzusaugen. S. Art. II. 3. 7.

II. Heftige Purgiermittel. 1) Wo heftige Purgiermittel erforderlich sind, z. B. in Wassersuchten, da leistet die Meerzwiebel in trocknen Pulver zu kleinen Pillen von einem Gran, oder von anderthalb Gran, alle Stunde ein Stück

gegeben bis sie heftig wirken, die besten Dienste. Oder ein halber Gran Brechweinstein in einer Unze Pfeffermünzwasser aufgelöset und alle Stunde gegeben, bis Wirkung erfolgt. Scammonium und andere heftige Purgiermittel bringen oft ein zu heftiges Purgieren (hypercatharsis) hervor, wenn sie nicht sehr vorsichtig bereitet, und sehr genau abgewogen werden, sind daher in der gewöhnlichen Praxis gefährlich. Gummi Gutt ist unsicher in seiner Wirkung, sonst hat es die gute Eigenschaft, daß es ohne Geschmack ist, und in dieser Rücksicht könnten einige Bereitungen aus demselben sehr nüzlich für Kinder seyn, durch welche man sich der Dose versichern, und die Wirkung gleichmäßiger machen könnte.

2) Bey Entzündungen der Eingeweide mit Verstopfung, ist Calomel in der Dose, von zehn bis zu zwanzig Gran, nach hinlänglichen Aderlaß gegeben, sehr wirksam; läßt man es in kleine Pillen machen, so wird es durch Erbrechen nicht so leicht wieder ausgeworfen, welches doch in diesen Fällen gewöhnlich vorhanden ist. Schlägt dieses Mittel nicht an, so wird ein Gran Aloe, alle Stunde gegeben, den Weg wieder öffnen, wenn das Eingeweide nicht zerstöhrt ist; und zuweilen, wie ich glaube, selbst da auch, wenn der

Brand sich nicht zu weit verbreitet hat. Wenn das Erbrechen fortdauert, nachdem der Schmerz aufgehört hat, besonders aber, wenn die Gedärme von Luft ausgedehnt werden, so daß der Unterleib schallet, wenn man mit dem Finger darauf schlägt, so werden die Kranken selten wieder hergestellt. Opiate, zugleich mit den Abführungen gegeben, ist bey Entzündungen der Eingeweide sehr nachtheilig, obgleich die Abführungen, in dieser Verbindung in der Bleykolik sehr wirksam sind; in der lezten Krankheit rührt der Schmerz und die Verstopfung von Torpor oder Unthätigkeit her, und nicht von zu großer Thätigkeit.

III. Heftige Niesmittel und Speichel erregende Mittel. 1) Mineralischer Turpeth zu einem Gran mit zwanzig Gran Zucker vermischt, entspricht jedem Zwecke, den man bey heftigen Niesmitteln haben kann; die Wirkungsart derselben ist, daß sie die Bewegungen der lymphatischen Gefäße der Nasenhaut umkehren, und sie können daher wahrscheinlich in dem innern Wasserkopf von Nutzen seyn.

Einige andere heftige Niesmittel, z. B. das Pulver der weißen Nieswurzel, oder Cayennepfeffer, mit irgend einem andern weniger scharfen

Pulver gemischt, sollen einige Arten von kalten oder nervösen Kopfweh heilen, welches sie wahrscheinlich dadurch bewirken, daß sie die Nasenhaut entzünden, und so die sensorielle Kraft der Empfindung einführen, und auch die sensorielle Kraft der Reitzung vermehren, dadurch heftige Thätigkeit der Membranen der Nase und der Stirn- und Backenhölen erregen, wodurch vermöge der Association auch die torpiden Membranen in Thätigkeit gesetzt werden können, welche das Kopfweh verursachen.

2) Eine häufige Salivation ohne alle Vermehrung der Wärme, ist oft ein Symptom von hysterischen Krankheiten und von Fiebern mit Schwäche, und rührt von der verkehrten Bewegung der lymphatischen Gefäße des Mundes her. S. Classe I. 1. 2. 6. Dasselbe hat statt bey der Uebelkeit, die dem Erbrechen vorhergeht, kann auch durch unangenehmen Geschmack, z. B. der Meerzwiebel, oder durch ekelhafte Geruche, oder durch ekelhafte Ideen erregt werden. Eine diesem sehr ähnliche Erscheinung ist die Ausleerung einer ganz dünnen Flüssigkeit aus der Nase bey manchen Personen, die zu bestimmten Perioden wieder kömmt, und von mangelhafter Absorption sehr verschieden ist.

IV. Heftige Urin treibende Mittel. 1) Wenn Salpeter von einer Drachme bis zu einer halben Unze in einem Morgen in wiederholten Tränken gegeben wird, so wird der Kranke etwas übel und durch die verkehrte Bewegung der lymphatischen Gefäße der Urinwege, wird sehr viel blasses Wasser in die Urinblase ergossen. Daher wird die Absorption in Geschwüren dadurch vermehrt und die Heilung derselben, nach Dr. Rowley's Beobachtungen befördert.

2) Canthariden innerlich genommen, reitzen den Blasenhals so, daß dadurch die Ausleerung des Schleims, der im Urin erscheint, sehr befördert wird; aber ich sah einst, daß eine sehr große Dose, nicht weniger als eine halbe Unze oder gar eine Unze von der Tinktur durch Versehen genommen wurde, wodurch, wie ich glaube, die lymphatischen Gefäße der Urinwege in heftige verkehrte Bewegung gesetzt wurden, denn der Kranke trank wiederholt bis zu ein oder zwei Gallonen lauwarmes Wasser in wenig Stunden; und während des größten Theils dieser Zeit, war er nicht zwei ganze Minuten ohne Urin zu lassen. Den folgenden Tag bemerkte man etwas Blut in seinem Urin und ein Wundseyn der

Harnröhre hielt noch einen Tag länger an, ohne andere übele Folgen.

3) Das Decoct des Fingerhuths sollte hier auch erwähnt werden, da auf das Einnehmen desselben oft eine heftige Ergiessung des Urins folgt, S. Art. IV. 2. 3. 7. Und ein Aufguß oder die Tinctur von Toback ist zu gleichem Zweck von Dr. Fowler zu York empfohlen.

4) Alcohol und Opium, wenn es in der Menge genommen ist, daß es eine leichte Berauschung hervorbringt und der Körper dabei kalt gehalten wird, auch viel verdünnendes Getränk zugleich getrunken wird, hat eine ähnliche Wirkung, auf eine Zeit lang einen heftigen Abfluß von Urin hervorzubringen, wie unmäßige Trinker wohl oft zu bemerken Gelegenheit haben. Dieser Umstand scheint den Gebrauch des Wachholderbrantewein und anderer geistiger Getränke als Urin treibende Mittel, bey Steinbeschwehrden, auf eine sehr nachtheilige Art unter dem gemeinen Volk eingeführt zu haben; denn diese Krankheit wird im allgemeinen durch gegohrne oder geistige Getränke hervorgebracht und auf jeden Fall durch dieselben verschlimmert.

5) Furcht und Aengstlichkeit bringen bekanntermaßen die Wirkung hervor, daß oft Wasser

gelassen werden muß. Eine Person, welche glaubte, einen nachtheiligen Handel in Rücksicht einer Erbschaft gemacht zu haben, erzählte mir, daß sie während einer schlaflosen Nacht fünf bis sechs Pinten Wasser gelassen habe, und es ist gewöhnlich, daß in den Vorzimmern, wo junge Leute auf ihr Examen warten, um bey einem Collegio angesetzt zu werden, oft ein Kammertopf vermißt wird.

V. Kalte Schweiße am Kopfe, am Halse und an den Armen kommen oft bey denjenigen vor, die beengte Lungen haben, z. B. in einigen Brustwassersuchten und im Asthma. Ein kalter Schweiß ist auch oft der Vorbote des Todes. Diese kalten Schweisse rühren von den umgekehrten Bewegungen der lymphatischen Gefäße der Haut, als Zweige dieser Theile, her.

III. Catalogus der Invertentium.

1. Brechmittel. Ipecacuanha. Brechweinstein, Antimonium tartarisatum, Meerzwiebel scilla maritima, Carduus benedictus, Cnicus acarna, Anthemis nobilis. Weisser Vitriol, Vitriolum zinci, Fingerhuth Digitalis purpurea. Tobacksclystiere.

II) Heftige Purgiermittel. Brechweinstein, Meerzwiebel, Kreuzbeeren Rhamnus Catharticus, Scammonium Convolvulus scammonia. Gummi Gutt, Cambogia Gutta. Elaterium Momordica elaterium. Coloquinten Cucumis Colocynthis. Veratrum.

III. Heftige Niesmittel und Speichel machende Mittel. Mineralischer Turpeth Hydrargyrus vitriolatus. Asarum europæum. Euphorbium. Capsicum Veratrum Ekelhafte Gerüche, Ekelhafte Ideen.

IV. Heftige Urin treibende Mittel. Salpeter. Meerzwiebel, Senega, spanische Fliegen, Alcohol, Fingerhuth, Toback, Aengstlichkeit.

V. Kalte Schweiße erregende Mittel. Gifte, Furcht, der herannahende Tod.

Art. VI. Revertentia.

I) Diejenigen Dinge, welche die natürliche Ordnung der verkehrten Reitzungsbewegungen wieder herstellen, heißen Revertentia.

1) Wie Moschus, Biebergeil, stinkender Asand, Baldrian, wesentliche Oele.

2) Aeuserlich, der Geruch von angebrannten Federn, von flüchtigen Salzen oder Oele, Blasenpflaster, Senfteige.

Diese bringen die verkehrten Bewegungen wieder in Ordnung, ohne die Hitze des Körpers über den natürlichen Zustand zu vermehren, wenn sie in der gehörigen Dose gegeben werden, z. B. in dem hysterischen Ersticken (Globus hystericus) und im Herzklopfen.

Die Incitantia heben diese krankhaften Bewegungen noch sicherer, z. B. Opium und Alcohol, und stellen die natürliche Wärme mehr wieder her; bringen sie aber irgend einen Grad von Berauschung hervor, so folgt Schwäche, wenn ihr Reitz aufhört.

II. Bemerkungen über die Revertentia.

I. Die hysterische Krankheit ist mit verkehrten Bewegungen verbunden, die sich schwach in

der Speiseröhre, im Darmcanal und in den lymphatischen Gefäßen der Harnblase äusern; daher das Poltern im Leibe, welches davon herrühret, daß die Flüssigkeiten in denselben niederfallen, so wie die in denselben enthaltene Luft aufsteigt. Der Globus hystericus oder das hysterische Ersticken besteht in der rückgängigen Bewegung der Speiseröhre und der häufige Abgang von Urin, von der rückgängigen Bewegung der lymphatischen Gefäße, welche sich am Blasenhalse ausbreiten; zuweilen kömmt noch ein sehr häufiger Speichelfluß hinzu, wegen der verkehrten Bewegungen der lymphatischen Gefäße im Munde; auch Herzklopfen, welches von einer schwachen anfangenden Umkehrung der Bewegungen des Herzens herührt, wird diese Umkehrung der Bewegung des Herzens größer, so entsteht Ohnmacht.

Es ist nicht nothwendig, daß diese hysterischen Beschwerden beständig mit Schmerzen verbunden seyn müssen, ohngeachtet es zuweilen geschieht, daß die Kranken Schmerzen von Unthätigkeit leiden, z. B. das halbseitige Kopfweh, welches irrig Clavus hystericus genannt ist, welches aber blos von der Unthätigkeit der Membranen dieses Theils herrührt, eben so wie die Schmerzen, die mit dem Frostanfall des kalten Fiebers verbunden sind, und welche oft mit diesem in ganz regelmäßigen Perioden zurück kehren.

Manche der oben genannten Syptome werden durch Moschus, Biebergeil, stinkenden Gummi, Baldrian, thierisches Oel, Bernsteinöl u. s. w. gehoben, welche in der gewöhnlichen Dose wirken, ohne Hitze hervorzubringen.

Die Schmerzen, welche bey Hysterischen oft statt haben, werden oft durch secernentia erleichtert, z. B. durch wesentliche Oele beym gewöhnlichen Zahnschmerz und peruvianischen Balsam in der sogenannten Windcolik. Aber die Incitantia, wie Opium oder Weingeist, bringen diese krankhaften verkehrten Bewegungen mit mehr Gewißheit wieder in Ordnung, als die stinkenden Mittel, und heben die Schmerzen, welchen diese Constitutionen unterworfen sind, sicherer, als die secernentia; werden sie aber in großen Dosen gegeben, so entsteht Schwäche und Rückkehr der hysterischen Symptome, wenn die Wirkung des Opiums oder des Alcohols aufhört. Opiate und stinkende Mittel, mit einander verbunden, scheinen dem Zwecke, die gegenwärtigen Symptome schnell zu erleichtern, am besten zu entsprechen; und die sorbentia, indem sie die lymphatischen Gefäße und die Milchgefäße zu beständiger Thätigkeit reitzen, bauen dem Rückfall der Zufälle vor, z. B. Chinarinde, Eisenrost. S. Classe I. 3. 1. 10.

II. Erbrechen besteht in der umgekehrten Bewegung des Magens und der Speiseröhre, und wenn Galle ausgeworfen wird, so ist auch eine verkehrte Bewegung eines Theils des Zwölffingerdarms damit verbunden, und mit verkehrter Bewegung der lymphatischen Gefäße des Magens und des Schlundes, wenn Ekel dabei ist, und wenn viele Lymphe ausgeleert wird. Anhaltendes Erbrechen wird auf eine Zeitlang durch incitantia erleichtert, z. B. durch Opium und Alcohol, kömmt aber leicht wieder, wenn die Wirkung dieser Mittel aufhört. Ein Blasenpflaster auf den Magen oder auf den Rücken ist wirksamer, indem es die äusere Haut reizt und durch Sympathie auf die Membranen des Magens wirkt. In einigen Fiebern, die mit beständigem Erbrechen verbunden waren, rieth Sydenham dem Kranken, den Kopf unter die Bettdecken zu stecken, bis auf der Haut ein Schweiß erscheine, wie Classe IV. I. 1. 3. erklärt ist.

In chronischen Erbrechen habe ich sehr gute Wirkung von lebendigem Quecksilber gesehen, zweymal täglich zu einer halben Unze. Das Erbrebrechen oder das Würgen, welches man zuweilen bey hysterischen oder epileptischen Kranken sieht, wird oft im Augenblick gehoben, wenn man Senf-

saamenmehl und Wasser an die Beine legt und solches wieder wegnimmt, sobald der Schmerz bedeutend wird. Liegt Senfteig zu lange, besonders auf paralytischen Gliedern, so entstehen leicht beschwerliche Geschwüre. Ein Pflaster oder ein Umschlag mit Opium und Campher auf die Magengegend, bringt die rückgängigen Bewegungen zuweilen wieder in Ordnung.

III. Heftiges Purgiren, wie in der Diarrhöe oder in der Ruhr, ist mit verkehrter Bewegung der lymphatischen Gefäße der Eingeweide verbunden, und rührt gemeiniglich von irgend einer reitzenden Materie her. Man wirkt demselben entgegen durch sehr viel schleimiges Getränk, z. B. eine Auflösung von arabischen Gummi, oder dünne Brühe von jungen Hühnern, um die reitzende Materie wegzuspühlen oder zu verdünnen, welche diese Krankheit verursacht. Nächstdem durch den Gebrauch der sorbentium, die auf den Darmcanal wirken, Art. IV. 2. 5. Z. B. Rhabarber, Abkochung von Campecheholz, calcinirtes Hirschhorn, armenischen Bolus und endlich durch Incitantia, wie Opium.

IV. Die Harnruhr, Diabaetes, besteht in verkehrten Bewegungen der lymphatischen Gefäße

der Urinwege, welche gemeiniglich, wie ich vermuthe, von zu großer Thätigkeit irgend eines andern Zweiges des absorbirenden Systems herrührt. Die Zweige der Urinwege sollten durch spanische Fliegen, Therpentin, Harz, (welche, wenn sie in zu großen Dosen genommen werden, wahrscheinlich die verkehrte Bewegung hervorbringen,) durch Sorbentia und Opium gereizt werden. Die lymphatischen Gefäße der Eingeweide sollten durch torpentia weniger thätig gemacht werden, z. B. Kalkerde, Alaunerde, und die lymphatischen Gefäße der Haut, durch Einreibung des ganzen Körpers mit Oel, durch warmes Bad von 96 bis 98 Grad Wärme, worin der Kranke täglich eine halbe Stunde sitzen muß.

V. Verkehrte Bewegungen des Darmcanals und aller lymphatischen Gefäße, welche sich in denselben öfnen, machen den Ileus aus; in dieser Krankheit geschiehet es zuweilen, daß Clystiere durch den Mund wieder zurückkommen. Nach gehörigem Aderlaß, zehn bis zwanzig Gran Calomel in sehr kleine Pillen gebracht, wird dieser wieder ausgeworfen, alle Stunde einen Gran Aloe, ein Blasenpflaster, lebendiges Queck-

silber, warmes Bad; sollte ein Clystier von Eiswasser nützlich seyn? *)

Manche andere verkehrte Bewegungen verschiedener Theile des Systems sind Classe I. 3. beschrieben, welche auf eine ähnliche Art behandelt werden müssen. Es muß angemerkt werden, daß die Arzneymittel, welche in dem Verzeichniß der revertentium unter Nummern gebracht sind, die wahren Artikel sind, welche in diese Classe der Arzneymittel gehören. Diejenigen, welche in den andern vier Abtheilungen aufgezählt sind, sind solche Dinge, welche dahin abzwecken, die

*) Ich bin völlig überzeugt, daß bey jedem Ileus eine wahre Strangulation eines Stücks eines Darms statt hat, der ganze Verlauf der Krankheit] läßt die Aenlichkeit mit den Symptomen des eingeklemmten Bruchs nicht verkennen, und die Leichenöfnungen haben dieses bestätigt. S. J. Hunter in Adhandlung der Londonschen Gesellschaft zur Vermehrung des medicinischen und chirurgischen Wissens, übers. von Roose. Braunschw. 1797. 98. Seite 101. Ich kenne nur ein Mittel, welches aber, wie ich jezt durch vielfältige Erfahrungen versichern kann, fast untrüglich ist, wenn es anhaltend gebraucht wird, dieses ist, Anbringung des höchsten Grades der Kälte auf alle Theile des Unterleibes, Umschläge von Eis, Clystiere von Eiswasser und Genuß alles Getränks mit Eis vermischt. Anmerk. d. Uebers.

reitzende Ursache zu entfernen, die die Verkehrung der Bewegungen des Theils veranlaßt hat, z. B. Schärfen, oder Entzündung der Gedärme in der Diarrhöe, in der Harnruhr oder im Ileus. Es ist aber wahrscheinlich, daß, nachdem diese entfernten Ursachen zerstöhrt sind, daß alsdann die stinkenden Gummiarten, Moschus, Castoreum, Balsame, in allen diesen Fällen mit Nutzen gegeben werden können.

III. Catalogus der Revertentium.

I. Verkehrte Bewegungen, welche die hysterische Krankheit begleiten, werden in Ordnung gebracht. 1) Durch Moschus, Castoreum. 2) Durch stinkenden Asand, Galbanum, Sagapänum, Ammoniakgummi, Baldrian. 3) Durch wesentliche Oele von Zimmt, Muskatnuß, Nelken, einen Aufguß von Poley (Mentha pulegium) von Pfeffermünze (Mentha piperita) Naphta, Campfer. 4) Hirschhorngeist, thierisches Oel Oleum animale Dippelii, zu Kohlen gebrannter Schwamm, Kienruß, Bernsteinöl. 5) Incitantia als Opium, Alcohol, Weinessig. 6) Aeuserlich der Dampf von angebrannten Federn, von Bernsteinöl, flüchtiges Salz an die Nasenlöcher applicirt, Blasenpflaster, Senfteig.

II. Verkehrte Bewegungen des Magens werden gehoben, durch Opium, Alcohol, Blasenpflaster, lebendiges Quecksilber, Senfteig, Campfer und Opium äuserlich, Clystiere mit stinkendem Asand.

III. Verkehrte Bewegungen der lymnpathischen Gefäße des Darmcanals werden gehoben, durch schleimigte verdünnende Mittel und durch Sorbentia, die auf den Darmcanal wirken, als Rhabarber, Campecheholz, calcinirtes Hirschhorn, armenischer Bolus, und endlich durch Incitantia, als Opium.

IV. Verkehrte Bewegungen der lymphatischen Gefäße der Urinwege werden gehoben, durch spanische Fliegen, Therpentin, Harz, durch Sorbentia und Opium mit Kalkerde und Alaunerde, äuserlich durch Oel und warmes Bad.

V. Verkehrte Bewegungen des Darmcanals werden gehoben durch Calomel, Aloe, lebendiges Quecksilber, Blasenpflaster, warmes Bad, Clystiere von stinkenden Asand, Clystiere von Eiswasser? oder von Brunnenwasser, durch die Auflösung von Salz in Wasser, welches in einem Gefäße aufgelöset wird,

worin das Brunnenwasser in einem andern Gefäße gesezt wird? Wo bey Kindern ein Verschlingen oder Introsusceptio intestinorum statt hat, könnte man den Kranken eine Zeitlang mit den Beinen aufwärts, und mit dem Kopfe unterwärts emporhalten, und lebendiges Quecksilber als ein Clystier zu zwey bis drey Pfunden gegeben werden? *)

*) Diese sehr mechanische Curart ist mir von dem Verfasser ganz unerwartet, und jeder Arzt wird an dem guten Erfolge derselben zu zweifeln Ursach haben. Anmerk. des Uebers.

Art. VII. Torpentia.

I. Diejenigen Dinge, welche die Thätigkeit der Reitzungs-Bewegungen vermindern, heißen torpentia.

1) Wie Schleime, Wasser, milde Oele und alles, was weniger Reitz besizt, als unsere gewöhnliche Nahrung. Verminderung der Wärme, des Lichts, des Schalls, des Sauerstoffs nnd aller andern Reitze; Aderlaß, Ekel und Aengstlichkeit.

2) Diejenigen Dinge, welche Schärfen chemisch zerstöhren, wie Kalkerde, Seife, Zinn, Alkalien bey der Cardialgie; oder welche chemischen Schärfen vorbeugen, wie Vitriolsäure in der Cardialgie, welche die Gährung der Nahrungsmittel im Magen, und die darauf folgende Säure verhindert. Zweytens, welche Würmer zerstöhren, wie Calomel, Eisenfeil oder Eisenrost bey Spuhlwürmern, oder Amalgama von Quecksilber und Zinn, oder Zinn in sehr großen Dosen beym Bandwurm. Sollte Naphta in Clystieren wohl die Askariden zerstöhren? Drittens, durch chemische Zerstöhrung fremder Körper, z. B. caustisches Laugensalz, Kalk, mildes Laugensalz im

Stein. Viertens, diejenigen Dinge, welche die Gefäße schlüpfrig machen, über welche fremde Körper gleiten, z. B. Oel bey dem Stein in der Harnröhre, und um den Auswurf verhärtetes Schleims zu erleichtern, oder welche die Friction der Materien im Darmcanal vermindern, bey der Ruhr oder bey Schwämmchen, wie calcinirtes Hirschhorn, Thon, armenischer Bolus, Kreide, Beinasche. Fünftens, solche Dinge, welche die Haut über Geschwülsten weicher machen, oder ausdehnen, z. B. warmes Wasser, Breyumschläge, Fomentationen, oder indem sie die perspirabele Materie zurück halten, wie Kohlblätter, Oel, Fett, Wachs, Pflaster, geöltes seidenes Zeug äusserlich aufgelegt.

Diese Dinge vermindern die natürliche Wärme, und entfernen Schmerzen, die durch Uebermaaß der Reitzungsbewegungeu erregt sind.

II. Bemerkungen über die Torpentia.

1) Da die Torpentia in solchen Materialien bestehen, die weniger reitzend, als unsere gewöhnliche Diät sind, so erhellet, daß da, wo diese Art wie Arzneymitteln gebraucht wird, auf die gewöhnliche Art der Lebensart des Kranken einige Rücksicht genommen werden muß, sowohl in Rück-

sicht

sicht der Menge, als der Eigenschaften dieser Dinge. Daher werden Wunden bey denjenigen, die an viele spirituöse Getränke gewöhnt sind, leicht brandigt, wenn dem Kranken nicht die gewöhnliche Portion seines Weins erlaubt wird. Bey dieser Art von Kranken habe ich eine Naserey in Fiebern gleich unmittelbar durch Wein geheilt gesehen, welche durch ein zu mildes Rezimen, welches durch die Umstehenden vorgeschrieben war, hervorgebracht wurde. Im Gegentheil bey heftigen Entzündungen trägt die Entziehung von Speisen und geistigen Getränken sehr viel zur Heilung dieser Krankheit bey; da durch diese Mittel, sowohl der Reitz von zu großer Ausdehnung der Gefäße, als auch von Schärfe der Flüssigkeiten, vermindert wird; aber in beyden Rücksichten muß auf die vorhergegangenen Gewohnheiten der Diät des Kranken Rücksicht genommen werden. Z. B. wird der Thee stärker gemacht, als ihn der Kranke vorher gewöhnlich trank, so gehört er unter den Artikel Sorbentia, ist er schwächer, so gehört er unter diesen Artikel torpentia.

II. 2) Wasser in einer größern Menge als gewöhnlich getrunken, vermindert die Thätigkeit

des Systems nicht blos, indem es unsere Flüssigkeiten verdünnt und dadurch ihren Reitz mindert, sondern auch dadurch, daß es die festen Theile schlüpfrig macht; denn nicht allein das Uebereinandergleiten der einzelnen festen Theile wird durch die Dazwischenkunft wässrigter Theile erleichtert, sondern auch die Partikeln von schleimichten oder zuckerartigen Auflösungen gleiten leichter übereinander hin, wenn sie mit einer größern Menge Wasser vermischt sind, und reitzen daher die Gefäße weniger.

Es muß zugleich angemerkt werden, daß die Wasserpartikeln selbst, und die Partikeln des thierischen Schleims in Wasser aufgelöset, z. B. des gewöhnlichen Tischlerleims, leichter übereinander hinrollen, durch die additionelle Menge der Flüssigkeit der Wärme.

Diese beyden Flüssigkeiten der Wärme und Wassers können als die allgemeinen Auflösungsmittel oder schlüpfrig machenden Mittel in dem thierischen Körper angesehen werden, und auf diese Art erleichtern sie die Circulation, und die Absonderungen in den verschiedenen Drüsen. Zu gleicher Zeit ist es möglich, daß diese beyden Flüssigkeiten unter gewissen Umständen eine Luftgestalt annehmen können, z. B. in der Höhl

der Brust, und indem sie so die Lungen zusammendrücken, eine Art von Asthma erregen können, welches durch Einathmen einer kältern Luft erleichtert wird. Eine vermehrte Menge von Wärme, indem sie den Reitz für jeden Theil des Systems vermehrt, gehört unter den Artikel incitantia.

III. 3. 1) Die Anbringung von Kälte auf die Haut, welches blos ein anderer Ausdruck für die Verminderung des gewöhnlichen Wärmegrades ist, betäubt die absorbirenden Gefäße der Haut zur Unthätigkeit, und durch Sympathie werden auch die absorbirenden Gefäße des Darmcanals und der Urinwege unthätig. Indem nun die absorbirenden Gefäße ihre Thätigkeit etwas länger fortsetzen, wegen der Wärme des Bluts, so werden die gewöhnlichen Absonderungen in den Darmcanal und in die Blase ergossen, aber durch keine Reabsorption wieder aufgenommen. Besprengt man daher die Haut mit kaltem Wasser, so wird die Menge des Urins, welcher alsdann blaß ist, und des Stuhlgangs, welcher flüssig ist, vermehrt; man hat dieses irrig einer vermehrten Absonderung zugeschrieben, oder auch wohl der gehinderten Transpiration.

Die dünne Ausleerung aus den Naselöchern mancher Personen, bey kaltem Wetter, rührt von dem torpiden Zustande der absorbirenden Gefäße der Schneiderischen Membran her, welche wie jene, leichter betäubt werden, als diejenigen, welche die Absonderung des Schleims verrichten.

Das schnelle Athmen und das Herzklopfen derjenigen, welche sich in ein kaltes Bad tauchen, rührt von der Ruhe der äusern absorbirenden Gefäße und Haargefäße her, daher wird die Circulation auf der Haut vermindert, und durch Association entsteht ein Torpor beynahe des ganzen Systems, daher wird das Herz unfähig, sein Blut, durch alle die unthätigen Haargefäße und Drüsen vorwärts zu treiben, und da die Endigungen der Gefäße der Lungenarterie durch Association eine ähnliche Unthätigkeit erleiden, so wird das Blut auch nur mit Schwierigkeit durch die Lungen getrieben.

Manche haben sich eingebildet, daß eine krampfhafte Zusammenschnürung der kleinern Gefäße statt habe, und haben daraus den Widerstand derselben gegen die Kraft des Herzens erklärt. Aber es scheint nicht nöthig zu seyn, diesen eingebildeten Krampf anzunehmen, da diejenigen, welche in Injectionen in menschlichen Kör-

pern zu machen geübt sind, es nothwendig finden, den Körper vorher in warmes Wasser zu legen, um die Steifigkeit der kalten todten Gefäße zu heben, welche wie die andern Muskeln des todten thierischen Körpers unbiegsam werden, und so die injicirte Materie verhindern durchzudringen.

Dieselben Symptome haben bey dem Fieberfroste statt; hier beweisen die Kälte und Blässe der Haut nebst dem Durste die Verminderung der Absorption auf der Haut; und das Trockenwerden der Geschwüre, und die geringe Absonderung des Urins, beweisen den Torpor des absondernden Systems. Das schnelle Athemholen und der kalte Athem zeigen, daß auch die äusersten Enden der Arterien der Lungen gleichfalls mit Torpor afficirt sind.

Nachdem diese Gefäße der ganzen Oberfläche des Körpers, sowohl absorbirende als absondernde, durch Application des kalten Wassers eine Zeitlang torpide gewesen sind, und alle innerlichen Gefäße, sowohl absorbirende als absondernde, durch ihre Association mit den äusern torpide geworden sind, so werden sie in eine größere Thätigkeit, als ihre gewöhnliche ist, gesetzt, sobald ihr gewöhnlicher Reitz der Wärme wieder erneuert ist; so wie die Hände kalt und schmerzhaft wer-

den, wenn sie eine Zeitlang in Schnee gesteckt werden. Daher wird das Gesicht roth an einem kalten Tage, wenn man sich vom Winde abkehrt, und die unmerkliche Perspiration wird vermehrt, wenn man wiederholt in kalte Luft geht, sich in derselben aber nicht zu lange aufhält.

2) Wenn durch zu große Wärme eines Zimmers oder der Kleidung die Absonderung der perspirabelen Materie sehr vermehrt ist, so werden durch diese unnöthige Thätigkeit des Systems der Haargefäße, die Kräfte des Kranken sehr erschöpft, und dadurch, vermittelst der Associationen, auch die Kräfte des ganzen absondernden arteriellen Systems. Die Verminderung der äuserlichen Wärme bringt unmittelbar einen Torpor, oder Ruhe dieser überflüssigen Thätigkeit hervor, und der Kranke fühlt sich sogleich gestärkt und aufgeheitert; die thierische Kraft, welche auf diese Art umsonst verbraucht wurde, wird nun zu nüzlichen Zwecken verbraucht. So wenn die Glieder der einen Seite durch einen apoplectischen Anfall gelähmt sind, so sind die der andern Seite in beständiger Bewegung. Daher ertragen alle Menschen das Reiten und andere Bewegungen am besten bey kaltem Wetter.

Fieberkranke, deren Haut heiß ist, werden sogleich gestärkt durch kalte Luft. Diese ist daher bey Fiebern mit schwachem Pulse und großer Hitze von wichtigem Nutzen; kann aber vielleicht auf eine kurze Zeit übel wirken, wenn sie unter gewissen Umständen des Fiebers zu schnell angebracht wird, wo nämlich zugleich eine innere örtliche Entzündung vorhanden ist, wie bey der Lungenentzündung oder dem Seitenstich, wo die arterielle Stärke bereits zu groß ist, und indem die Thätigkeit der Haargefäße der äusern Oberfläche, durch Anbringung der Kälte unterdrückt wird, kann die Action der innerlichen entzündeten Theile plözlich vermehrt werden, wenn nicht zu gleicher Zeit Aderlaß und andere Ausleernngen angewandt werden. In den meisten Fällen ist aber die Anbringung der äusern Kälte nichts desto weniger heilsam, da durch die Verminderung der Wärme der Bluttheilchen in den Hautgefäßen, der Reitz derselben und die Ausdehnung der Gefäße selbst, beträchtlich vermindert wird. Bey äuserlichen Entzündungen, z. B. bey Blattern, vielleicht auch bey der Gicht, und bey dem Rheumatismus, muß die Anbringung von kalter Luft von großem Nutzen seyn, indem dadurch die Thätigkeit der entzündeten Haut vermindert

wird, ohngeachtet nur zu oft in der gewöhnlichen Praxi das Gegentheil geschieht. Es muß hier angemerkt werden, daß in allen diesen Fällen, die Anbringung der kalten Luft lange fortgesetzt werden muß, widrigenfalls folgt eine vermehrte Thätigkeit auf den temporellen Torpor, ehe die Krankheit gehoben ist.

3) Nach dem Eintauchen in kaltes Wasser oder in kalte Luft, wird das ganze System erregbarer durch den natürlichen Grad von Reitz, wie man daraus sieht, daß Leute, die sonst blaß sind, nach der Anwendung dieses Mittels gleich roth werden; und das selbst durch einen Grad von Reitz, der unter dem natürlichen ist, z. B. sie werden in kurzer Zeit, selbst in einem Bade von etwa 80 Grad, warm, wie das zu Buxton ist. S. Abschn. XII. 2. 1. XXXII. 3. 3.

Diese vermehrte Thätigkeit hat besonders in den absorbirenden Gefäßen statt, da sie durch die temporelle Verminderung der Wärme zuerst und am meisten afficirt werden, und in dieser Rücksicht trägt das kalte Bad, eben so wie die Mittel, welche die Absorption befördern, dazu bey, die Constitution zu stärken, das ist, die Reitzbarkeit derselben zu vermehren; denn die mit Schwäche verbundenen Krankheiten, z. B. Ner-

venfieber und hysterische Krankheiten entstehen, wie Abschn. XXXII. 2. 1. gezeigt ist, von einem Mangel an Reitzbarkeit, nicht von Uebermaaß derselben. Daher ist bey kaltem Wetter die Verdauung stärker, und auch die Menge der Perspiration. Zu diesen Zwecken muß die Anbringung der Kälte nicht zu lange dauern. Denn wenn man einen ganzen Tag im kaltem Wetter reitet, und die Füße lange Zeit zu kalt sind, so wird die Verdauung geschwächt, und es entsteht Cardialgie.

4) Ist die Verminderung der äusern Wärme zu groß, entsteht sie zu schnell, oder dauert sie zu lange, so wird entweder der Torpor des Systems so groß, daß das Thier zu leben aufhört, oder es erfolgt eine so große Heftigkeit der Bewegungen, oder ein Orgasmus der Gefäße darauf, daß dadurch Fieber oder Entzündung hervorgebracht wird. Am häufigsten geschieht dieses, wenn der Körper vorher auf einige Zeit durch Bewegung, warme Zimmer, Zorn oder Unmäßigkeit erhitzt gewesen ist. Daher entstehen Erkältungen in freyer Luft, wenn man nach heftiger Bewegung in derselben ausruht, oder kaltes Wasser trinkt. S. Classe I. 2. 2. 1.

Fleißiges Eintauchen in die Kälte stärkt die Constitution oder härtet sie ab, welches sie dadurch bewirkt, indem sie den Körper daran gewöhnt, eine Verminderung der Wärme auf seiner Oberfläche zu ertragen, ohne dadurch in einen so ausgedehnten Torpor oder Ruhe, vermittelst der Sympathie der Hautgefäße, mit dem System der Gefäße der Drüsen und der Lungen[, versezt zu werden; wie diejenigen erfahren, die sich öfters eines kalten Bades bedienen. Zu Anfang verspühren sie, so wie sie in das Bad steigen, heftige Kurzathmigkeit und Herzklopfen, durch die Gewohnheit von wenigen Wochen sind sie im Stande, diese Verminderung der Wärme zu ertragen, ohne daß sie große Beschwerden verspühren; denn die Willenskraft hat einigen Einfluß auf die Muskeln, die zur Respiration dienen, und durch ihre Gegenwirkung verhindert sie nach und nach die Kurzathmigkeit, und vermindert die Association der Lungengefäße mit denen der Haut. Auf diese Art, obgleich dieselbe Menge Wärme noch immer der Haut entzogen wird, folgt dennoch der allgemeine Torpor der Gefäße der Lungen und der innern Drüsen nicht darauf. Daher wird während dem Eintauchen in die Kälte, weniger sensorielle Kraft angehäuft, und

folglich entsteht weniger vermehrte Thätigkeit bey dem Austritt aus dem Bade. Daher hält man solche Leute für abgehärtet, und sie ertragen die gewöhnlichen Abwechselungen der atmosphärischen Temperatur ohne Beschwerde. Siehe Abschnit XXXII. 3. 2.

IV. Aderlaß hat einen gerechten Anspruch in die Classe der torpentium, in Fällen von Fiebern mit arterieller Stärke, die man aus der Volligkeit und Härte des Pulses erkennt, gesezt zu werden. In diesem Falle wird durch die Anwendung derselben, die Hitze verringert, alle übermäßigen Absonderungen, z. B. von Galle oder von Schweiß, werden gemindert, und in dem Blutgefäßen entsteht Raum zur Absorption milder Flüssigkeiten; also auch die Absorption neuer Gefäße, oder extravasirter Flüssigkeiten, welche ein Product der Entzündung sind, wird befördert. Daher ist das Aderlaß eigentlich in die Classe der Sorbentium gesezt, da es, wie andere Ausleerungen, die allgemeine Absorption befördert, Blutflüsse mindert und diejenigen Schmerzen heilt, welche von zu großer Thätigkeit der absondernden Gefäße entstehen, oder von einem Torpor der absorbirenden. Ich bin mehr als einmal Zeuge gewesen, wie

das nervöse Kopfweh plötzlich einem Aderlasse gewichen ist, obgleich der Kranke schon erschöpft, blaß und schwach war; und von dem Nutzen desselben, bey Zuckungen und Wahnsinn, der Kranke mogte stark oder schwach seyn, welche Krankheiten Folgen nervöser Schmerzen sind; wie langdauernde schwächende Blutflüsse aus der Mutter dadurch gestillt wurden, wenn andere Mittel fruchtlos versucht waren. Bey inflammatorischen Schmerzen und inflammatorischen Blutflüssen, nimt jedermann seine Zuflucht zu demselben, da es das einzige und sicherste Heilmittel ist.

Geht der Blutumlauf zu schnell vor sich, wie in inflammatorischen Fiebern, so hemmen diejenigen Mittel, welche die Bewegungen in irgend einem Theile des Systems umkehren, die Bewegungen in andern Theilen, die mit jenen associirt sind. Kleine Dosen von Brechweinstein und von Ipecacuanha, und große Dosen von Salpeter, indem sie Uebelkeit hervorbringen, vermindern daher die Heftigkeit des Blutumlaufs, und sind daher in inflammatorischen Krankheiten von großem Nutzen. Es muß hinzugefügt werden, daß wenn Salpeter in Pulver niedergeschluckt wird, oder gleich nach seiner Auflösung, so trägt doch die Kälte, welche er erzeugt, dazu bey, den Blut-

umlauf zu vermindern, eben so wie Eiswasser oder die äusere Anwendung der kalten Luft.

V. Das Einathmen einer Luft, die mit einer größern Menge Azote vermischt ist, als in der gewöhnlichen Atmosphäre gefunden wird, oder von Luft, die mit Wasserstoff vermischt ist, oder mit kohlengesäuertem Gas, so daß die Menge des Sauerstoffs geringer als gewöhnlich ist, könnte in Fällen von Entzündung wahrscheinlich mit großem Nutzen angewandt werden. Bey Schwindsuchten könnte dieses Mittel wohl am schicklichsten und kräftigsten so angewandt werden, wenn sich der Schwindsüchtige Tag und Nacht in einer Bierbrauerey aufhielte, wo eine Menge Bier in ofnen Gefäßen beständig gährt, oder in einer großen Manufactur von Wein aus Rosinen oder aus Zucker.

Aeuserlich kann die Anwendung des kohlengesäuerten Gas statt der atmosphärischen Luft bey Krebs und andern Geschwüren, die Ausbreitung derselben verhüten, indem sie die Vereinigung des Sauerstoffs mit dem Eiter, wodurch ein neues ansteckendes thierisches Gift hervorgebracht wird, verhindert.

III. Catalogus der Torpentium.

1) Aderlaß. Arteriotomie.

2) Kaltes Wasser, kalte Luft, Respiration einer Luft mit weniger Sauerstoff.

3) Vegetabilische Schleime.

a) Saamen — Gerste, Hafer, Reis, junge Erbsen, Leinsaamen, Gurken, Melonen, u. s. w.

b) Gummi — arabisches Gummi, Tragacanth, Senegal von Kirschbäumen.

c) Wurzeln. Rüben, Kartoffeln, Althea, Orchis, Schneeklöckchen.

d) Kräuter. Spinnat, Brocoli, Bingelkraut. Mercurialis perèanis.

4) Vegetabilische Säuren. Citronen, Orangen, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Äpfel, Trauben, u. s. w.

5) Thierischer Schleim. Hirschhorngallerte, Kalbfleischbrühe, Wasser von jungen Hühnern, Oel? Fett? Rohm?

6) Mineralische Säuren von Vitriol, Salpeter, Seesalz.

7) Schwingen. Finsterniß.

8) Invertentia in kleinen Dosen, Salpeter, Brechweinstein, Ipecacuanha bis zum Uebelwerden gegeben.

9) Säure brechende Mittel — Seife, Zinn, Laugensalze, Erden.

10) Mittel, welche die Gährung verhindern. Vitriolsäure.

11) Mittel gegen die Würmer. Indianische Bohnen, (Dolichos pruriens) Zinn, Eisen, Amalgama, Tobacksdampf.

12) Steinabtreibende Mittel. Seifensiederlauge, Kalkwasser, fixe Luft.

13) Aeuserlich warmes Bad und Breyumschläge, Oel, Fett, Wachs, Pflaster, geölte Seide, kohlengesäuertes Gas auf Krebs und andere Geschwüre.

Zusatz.

Unfähigkeit die Blase auszuleeren.

Zu Ende von Classe *III*. 2. 1. 6. bey Paralysis vesicae usinariae zu setzen.

Eine Unfähigkeit die Blase auszuleeren, kömmt oft bey ältlichen Männern vor, und ist oft tödlich. Dieselbe entsteht oft, wenn man es zu lange aufgehalten hat, Wasser zu lassen, wodurch die Blase so ausgedehnt ist, daß sie paralytisch wird; und nicht allein dieses, sondern der Blasenhals ist so zusammengezogen, daß er das Einbringen des Catheters verhindert. In diesem traurigen Falle ist es oft geschehen, daß die Anstrengungen den Catheter einzubringen, den Harngang durchbohrt haben, und man hat geglaubt, das Instrument sey in die Blase gekommen, wenn es blos in das Zellgewebe längst derselben gedrungen ist; wie ich glaube, habe ich hiervon

zwey

zwey oder drey Fälle gesehen, nachher wurden die Theile so sehr entzündet, daß das Einbringen des Catheters in die Blase unmöglich war.

In dieser Lage sind die Kranken in dringender Gefahr, und einige haben gerathen, den Troikar durch den Mastdarm in die Blase zu bringen, worauf aber, wie ich glaube, immer ein unheilbares Geschwür folgt. Ein Kranker, welchen ich in dieser Lage sah, fieng nach sechs oder sieben Tagen an, einen Löffelvoll Urin zu lassen, und in einigen Tagen leerte er die Blase bis auf die Hälfte aus, und wurde wieder hergestellt; wie ich glaube, war er aber nachmals nie im Stande, sie völlig auszuleeren.

In dieser Lage rieth ich lezthin, zwey Pfund lebendiges Quecksilber in eine Glasröhre zu giessen, welches ein Stück von einer abgebrochnen Barometerröhre, die an dem einem Ende dünner gezogen war, dieses Ende in die Harnröhre zu bringen, indem ich den Kranken auf den Rücken legen ließ. Ich hatte dieses Mittel vorher an einem Pferde versucht. Das Quecksilber ging leicht durch sie, wie es vermuthet, in die Blase; als er auf-

recht stand, kam es nicht wieder zurück, indem er sich aber auf die Knie sezte, und sich horizontal auf die Hände stüzte, so kam das Quecksilber sogleich wieder zurück, und daher glaubte man, daß es in die Blase gedrungen sey, da es so schnell wieder zurückkam, wenn der Blasenhals niedriger hieng, als der Grund derselben. Da aber dem ohngeachtet kein Urin auf das Quecksilber folgte, obgleich die Blase sehr stark ausgedehnt war, so war ich geneigt zu glauben, daß die Harnröhre durch die vorgängigen Versuche mit dem Catheter durchbohrt sey, und daß das Quecksilber nach der äusern Wand der Blase, in das Zellgewebe gedrungen sey.

Da die Harnröhre durch heftige Versuche, mit dem Catheter, so leicht durchbohrt wird, wenn in dieser traurigen Lage die Blase sehr ausgedehnt ist, so würde ich die Injection, von ein oder zwey Pfund Quecksilber, in die Harnröhre sehr anrathen, um durch sein Gewicht den Blasenhals zu öfnen, ehe heftigere Versuche, mit dem Catheter und Metall, oder elastischen Harze gemacht wurden.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Zeilen

zu Ende der Zoonomie zu setzen, von einem Freunde.

Jamque Opus exegi.

The work is done! — Nor Folly's active rage
Nor Envy's sell, shall blot the golden page,
Time shall admire, his mellowing touch employ
And mend the immortal tablet, not destroy.

Vollendet ist das Werk! — Nie wird die Wuth der Thorheit
Selbst nicht des Neides Gift, beflecken seine Wahrheit.
Die Zeit wird's staunend sehn, das schöne Bild, wird's richten
Mit sanftem Pinselstrich es bessern, nie vernichten.

Register

der Artikel.

Absonderung der Blase III. 2. 6.
—— des Mastdarms III. 2. 7.
—— der Haut III. 2. 8.
Absorption IV. 2. 1.
—— der Haut, des Schleims im Zellgewebe IV. 2. 2.
—— der Venen IV. 2. 4.
—— der entzündeten Gefäße. IV. 2. 4. 3.
—— in den Eingeweiden und in der Leber IV. 2. 5.
—— in venerischen Geschwüren IV. 2. 7.
—— wird nicht vermehrt durch Kälte IV. 2. 1.
—— wird vermehrt durch Opium nach Ausleerungen. II. 1. 2.
Acacia IV. 3. 5. 2.
Ackerbau I. 2. 3. 7.
Aderlaß VII. 2. 4. IV. 2. 8.
—— vermindert die Absonderung VII. 2. 4.
—— vermehrt die Absorption VII. 2. 4.
Alaun III. 2. 1. IV. 2. 1. IV. 2. 5. 2. IV. 3. 5. 3.

Alcali volatile III. 3. 3.
Alcohol II. 2. 1. V. 2. 4.
Allium III. 3. 3.
Aloe III. 2. 5. III. 2. 7. III. 3. 5. 5. IV. 2. 5.
Althaea, III. 3. 3. 3.
Amalgama bey Würmern VII. 2. 2.
Ammoniak Gummi VI. 3. 1. III. 3. 3.
——— Salz oder Geist III. 3. 3.
Amomum zingiber III. 3. 1.
Animalische Nahrung I. 2. 1. 1.
Anthemis nobilis IV. 3. 3.
——— pyrethrum. III. 3. 2.
Apium Petroselinum III. 3. 4. 4.
Apoplexie IV. 2. 11.
Aristolachia serpentaria III. 3. 1.
Armenischer Bolus IV. 2. 3. IV. 3. 5. 3.
Arsenik in kalten Fiebern IV. 2. 6. 8. IV. 3. 6.
——— gesättigte Auflösung desselben IV. 2. 6. 8.
——— in der Krätze IV. 2. 9.
——— wie es wirkt, IV. 2. 6. 9.
——— wie es bey Vergiftungen entdeckt wird. IV. 2. 6. 10.
Artemisia maritima IV. 3. 3.
——— absyntium. IV. 3. 3.
——— santonicum IV. 3. 3.
Artischockenblätter IV. 3. 3.
Asa foetida II. 3. IV. 3. 1.
Asarum europaeum V. 3. 3.
Ascarides VII. 1. 2. III. 2. 9. 7.
Asparagus III. 3. 4. 4.
Astragalus tragacantha III. 3. 3. 3.
Atropa belladonna II. 3. 1.
Augen, enzündete II. 2. 2. 2. IV. 2. 3.
Azote I. 2. 4.

B.

Bad, warmes II. 2. 2. 1. III. 3. 1. 6. III. 3. 3. 4. III. 2. 3. 4.

Bad, von warmer Luft IV. 2. 3. 8.
— von Dämpfen IV. 2. 3. 8.
— kaltes VII. 2. 3.
— nährendes I. 2. 6. 1.
Baldrian VI. 3. 3.
Balsame sind diuratisch III. 2. 4.
Bandagen befördern die Absorption IV. 2. 15.
Beinasche IV. 3. 5. 3.
Beine, Geschwüre an denselben IV. 2. 10.
Beängstigung V. 2. 4.
Benzoe III. 3. 3.
Bernstein, Oel desselben VI. 3. 4.
Bewegung III. 3. 1, 6. II. 2. 6.
Bitterklee IV. 3. 3.
Blasenpflaster, wie sie wirken III. 2. 1. 10.
——— heilen das Sotbrennen III. 2. 1. 10.
——— hemmen das Erbrechen VI. 2. 2.
——— bringen Auswurf aus der Lunge hervor III. 2. 3. 2.
——— vermehren die Perspiration III. 2. 1. 10.
Bley IV. 3. 6.
— Colik von V. 2. 2. 2.
— Zucker IV. 2. 9.
Blut, Transfusion desselben I. 2. 6. 2.
Bolus, armenischer IV. 2. 5. 3.
Brechmittel IV. 3. 2. 7.
——— wie sie wirken V. 2. 1.
Bryonia alba III. 3. 8.
——— als Blasenpflaster III. 2. 9.
Butter I. 2. 3. 2.
——— Milch I. 2. 2. 2

C.

Calomel III. 2. 5. VI. 2. 5.
——— in der Darmentzündung V. 2. 2. 2.
Campecheholz IV. 3. 5. 2.
Campfer III. 3. 1.

Canella alba III. 3. 1.
Cantharides III. 2. 6. III. 2. 8. V. 2. 4. VI. 2. 4.
Capsicum. III. 3. 1.
Caryophillus aromaticus III. 3. 1.
Cathartica, gelinde III. 2. 5.
——— heftige V. 2. 2.
Cardamine IV. 3. 4.
Cardamomum III. 3. 1.
Cassia fistula III. 3. 5. 1.
——— senna III. 3. 5. 5.
Castor IV. 2. 1. IV. 3. 1.
Cerussa bey Geschwüren IV. 2. 9. IV. 2. 7.
Chlorosis IV. 2. 6. 5.
Cicuta II. 3. 1.
Cinchona IV. 2. 2.
Citronensaft IV. 2. 1. IV. 2. 2.
Cnicus acarna V. 3. 1.
Cochlearia armonatia III. 3. 8. IV. 3. 4.
——— hortensis IV, 3. 4.
Colic von Bley V. 2. 2. 2.
Convolvulus scammonium V. 3. 2.
Convulsionen IV. 2. 8.
Copaivabalsam III. 3. 4. 3.
Cucumis colocynthis V. 3. 2.
Cynara scolymus IV. 3. 3.
Cynoglossum II. 3. 1.

D.

Dampf, Bad davon IV. 2. 3. 8.
Datura stramonium II. 3. 1.
Daucus sylvestris III. 3. 4. 4.
Delphinium stavisagria II. 3. 1.
Diabetes IV. 2. 6.
——— warmes Bad in derselben VI. 2. 4.

Diaphoratische Mittel III. 3. 1. III, 2. 1, 2.
——— werden Morgens am besten genommen III. 2. 1. 5.
Diarrhöe VI. 2. 3.
Digitalis IV. 2. 3. 7. V. 2. 1. 2.
——— Tinctur derselben IV. 2. 3. 7.
Dolichor pruriens III. 3, 2.
Drachenblut. IV. 3. 5. 2.

E.

Egelwurm IV. 2. 6.
Eisenrost IV. 3. 6.
Ekel in Fiebern VII. 2. 5.
Electricität II. 2. 2. 2. IV. 2. 9.
Erbrechen V. 2. 2.
——— durch Quecksilber gestillt VI. 2. 2.
Erde von Knochen IV. 2. 5.
— von dem Alaun VI. 2. 4.
— Kalk IV. 2. 5. 3. VI. 2. 4. I. 2. 4. 3.
Erysipelas IV. 2. 9.
Etiolation I. 2. 3. 4.
Euphorbium V. 3. 3.
Eyer I. 2. 1. 4.
— Schalen sind harntreibend III. 2. 4.

F.

Faulwasser bey Schafen IV. 2. 6.
Federn, Dampf derselben IV. 3. 6.
Fenchel III. 3. 4. 4.
Ferula asa foedida III. 3. 3.
Fingerhuth IV. 2. 3. 7. V. 2. 1. V. 2. 4.
——— Tinctur desselben IV. 2. 3. 7.
Fisch I. 2. 1. 2. I. 2. 1. 5.
Flanellhemden II. 2. 2. 1.
Fleisch von Thieren I. 2. 1.
Flüchtiges Salz VI. 3. 6.
Friction II, 2. 5. III. 3. 1. 6.

Frostanfall wird leichter verhütet als gehoben II. 2. 1.
Furcht V. 2. 4.

G.

Galanthus nivalis VII. 3. 3.
Galbanum VI. 3. 1.
Galläpfel IV. 3. 6.
Galle von Thieren III. 2. 5. 2.
—— verdünnter Zustand derselben IV. 2. 6.
Gallenstein IV. 2. 6.
Gedärme, Entzündung derselben V. 2. 2. 2.
Gelbsucht IV. 2. 6. 3.
Gentiana centaurium IV. 3. 3.
—— lutea IV. 3. 3.
Gedölte Seide VII. 3. 13.
Gerste III. 3. 3. 3.
Gesalzene Fische und Speisen vermehren die Perspiration III. 2. 1.
Geschwüre, scrofulöse IV. 2. 9.
—— des Mundes IV. 2. 2.
—— durch Absorption geheilt II. 2. 1. 4. IV. 2. 3. 5.
Gesellschaft I. 2. 3. 7.
Gewürze I. 2. 7.
—— schädlich III. 1. 12.
Gicht IV. 2. 11. 2.
Glycyrhiza glabra III. 3. 3. 3.
Gonorrhoea IV. 2. 2. III. 2. 4.
Gries V. 2. 4. 4.
Guagac III. 3. 1.
Gummi, arabisches III. 3. 3. 3.
—— Tragacanth III. 3. 3. 3.

H.

Haargefäße, ihre Thätigkeit vermehrt durch Taback IV. 2. 3. 7.

Haematoxylon campechianum IV. 3. 5. 2
Hämorrhagien IV. 2. 4. 4. IV. 2. 6. 2.
Harz, diuretisch III. 2. 4. VI. 2. 4.
Helenium III. 3. 3. 2.
Heringe, rohe III. 3. 1. 4.
Herpes IV. 2, 1, IV, 2, 9.
Heu, Infusion desselben I, 2, 3. 6.
Hirschhorn, Geist und Salz desselben III. 3, 3, III, 3, 1, IV. 3, 4.
——— calcinirtes IV, 2, 5, IV, 2, 3.
Hitze II, 2, 2, 1, S. Bad.
— ist ein allgemeines Auflösungs-Mittel VII, 2, 2.
Holzäpfel, Saft derselben IV, 2, 2.
Honig III, 3, 3, 3, III, 3. 5. 1.
Hopfen im Bier, warum schädlich IV, 2, 3, 6, IV, 2, 11, 2.
Hordeum distichon III. 3, 3, 3.
Humulus lupulus IV, 2, 3, IV, 2, 11.
Hungersnoth, Zeiten der I, 2, 3, 5 und 6.
Hydrargyrus vitriolatus V, 2, 3.
Hysterische Krankheit VI, 2. 1.
——— Schmerzen VI, 2, 1.
——— Zuckungen VI, 2, 1.

J.

Jalapium III, 3. 5. 5.
Japanische Erde IV, 3, 5, 2.
Ileus VII. 2, 5.
Incitantia II.
Ingwer III, 3, 1, III, 3, 4.
Intermittirende Fieber S. kalte Fieber.
Inula helenium III, 3, 3, 2.
Ipecacuanha V, 2, 1.

K.

Kälte, anhaltende Anwendung derselben VII, 2, 3.
— unterbrochne VII, 2, 3. III, 3, 1, 7.
— übermäßige VII. 2. 3.

Kälte afficirt zuerst die lymphatischen Gefäße VII, 2. 3.
— bringt Ausfluß aus der Nase hervor VII. 2. 3.
— schnelles Athmen bey derselben VII, 2. 3.
— vermehrt die Verdauung. VII. 2. 3.
Käse I. 2. 2. 3.
Kalk I. 2. 4. 3.
— Erde I. 2. 4. 3.
Kalte Fieber drey Arten IV, 2, 3, 2, IV, 2, 5 IV, 2, 6, 8,
Kartoffelnbrodt I. 2. 3, 4.
Kirschen schwarze II, 2, 1, 8.
Knoblauch III, 3. 3.
Kochkunst I. 2, 3, 5.
Kohlblätter VII, 1, 2.
Kohlengesäuertes Gas VII, 2, 6.
Kopfschmerz, Schnupftaback bey demselben V, 2, 3, 1.
Krätze IV, 2. 1. 3.
Kreide IV, 3, 5, 3.

L.

Lauch III. 3. 1
Laurus camphora III, 3, 1.
——— cinamomum III, 3, 1.
——— sassafras III, 3, 1.
Leben, verkürzt durch heftigen Reitz I, 1.
Leber, entzündete IV, 2, 6.
Leidenschaften II, 2, 5.
Leontodon taraxacum IV, 3, 4.
Lichtschneuze VI, 3, 4.
Löwenzahn IV, 3, 4.
Luft ernährt I, 2, 5.
— warmes Bad von, IV, 2, 3, 8.
Lymphatische Gefäße, verkehrte Bewegung derselben V, 2, 1.

M.

Magnesia alba III. 3, 5, 8.
Majoran III, 3, 9.
Malz I, 2, 3, 5.
Mandeln bittere II, 3, 1.
Manna III, 3, 5.
Marum III, 3, 9.
Mastix III, 3, 2, III, 3, 3.
Menianther trifoliata IV, 1, 3.
Menispernum coeculus II, 3, 1.
Menstruation befördert IV, 2, 6, 6.
——— vermindert IV, 2, 6, 6.
Metallische Salze IV, 2, 6.
Milch I, 2, 2.
Mimosa nilotica III, 3, 3, 3.
——— catechu IV, 3, 5, 2.
Mittelsalze sind diuretisch, warum III, 2, 4.
——— vermehren einige Arten des Hustens III, 2, 4.
——— vermehren die Hitze im Urin III, 2, 4.
Mohn S. Papaver
Molken III, 3, 5, 2. I, 2, 2, 2.
Mortification IV, 2, 9.
Moschus VI, 2, 1, VI, 3, 1.
Mecilago vegetabilischer VII, 3, 3.
Münze VI, 3, 3.
Muscatennuß III, 2, 1.
Muschelschalenpulver IV, 2, 2.

N.

Naphta Vitriol III. 2, 3. III. 3, 1, VI, 3, 3.
——— bey Askariden VII. 1, 2.
Nelken III, 3, 1, III, 3, 2,
Nicotiana tabacum III, 3, 9, II, 3, 1.
Niesmittel, gelinde III. 2. 9.
——— beym Wasserkopf V, 2, 3, 1.
——— heftige V, 2, 3,

Niesmittel beym Kopfweh V, 2, 3. 1.
Nutrientia I.

O.

Oel von Mandeln III, 3, 5, 4.
— im Rahm I, 2, 3, 2.
— von Bernstein VI, 2, 1.
— ausgepreßtes äuserlich III, 2, 3.
— wesentliches II, 2, 3. III, 3, 2.
Ohren, Ausschlag hinter denselben IV, 2, 9, 2.
Oleum animale VI, 2, 1, VI, 1, 4.
—— Ricini III, 3, 5, 4.
Opium II, 2, 1, 2, IV, 1, 2.
—— bey Nervenschmerzen II, 2, 1, 5.
—— bey inflammatorischen Schmerzen II, 2, 1, 6.
—— vermehrt alle Absonderungen und Absorptionen II, 2, 1, 1.
—— die Absorption nach Ausleerungen IV, 2, 8, 2, II, 2, 1, 3.
—— hemmt Schweiße IV. 2, 1, 2.
—— berauscht II, 2, 1, 1.
Orangen, ihre Schale IV, 3, 3.
Orchis VII, 3, 3.

P.

Papaver somniferum II, 3, 1, IV, 3, 2.
Papinianische Digestor I, 2, 3, 5. S. Opium.
Pareina brava III, 3, 4, 4.
Peripnumonie IV, 2, 8, 2.
Peruanischer Balsam III, 3, 5, 4.
Perspiration am Morgen III, 2, 1.
—— ist kein Excrement III, 2, 1.
Petechien IV, 2, 4, 2.
Pfeffer III. 2, 1.
Pflaumen III, 1, 5, 1.
Pflasterbandagen IV, 2, 10.
Pleuresie IV, 2, 8. 2.
Pimento III, 3, 1.

Piper indicum III, 3, 1.
Pistacia Centiscus III. 3, 2.
Pix liquida III, 3, 2.
Polygala seneka III, 3, 3, 2.
Portlandspulver schädlich, warum IV, 2, 11, 2.
Potentilla IV, 3. 5.
Prunus domestica III, 3, 5, 1.
—— spinosa IV, 3, 1.
—— Lauroxerasus II, 3, 1.
Pulegium VI, 3. 1.
Puls, intermittirender, durch Arsenik erleichtert IV, 2, 6.
Pyrethrum III, 3, 2.
Pyrus malus VII.
—— cydonia IV, 3, 1.

Q.

Quassia IV, 2, 2.
Quecksilber III, 3, 2, VI, 2, 2.
—— Bereitungen aus demselben IV, 3, 7. IV, 2, 7, IV, 2, 9.
—— als Clystier injecirt VI, 3, 5.
Quinquefolium IV, 3, 5.
Quitten IV, 3, 1.

R.

Rahm I, 2, 3, 2, II, 2, 2, 2.
Ratafia warum zerstöhrend II, 2, 1.
Reiß VII.
Reitzbarkeit verhütet IV, 2, 3, 3.
Rhabarber III, 2, 1, IV, 2, 5, 1, III, 3, 5, 5.
—— macht Verstopfung warum III, 2, 1, 1.
Rhamnus catharticus V, 3, 2.
Rheum palmatum. S. Rhabarber.
Rheumatismus IV, 2, 4, 5, IV, 2, 10, 2.
Rinde peruvianische IV, 2, 2.
—— lange gebraucht schädlich IV, 2, 11.

Rosen IV, 3, 5.
Ruß VI, 3, 4.

S.

Säuren herbe IV, 2, 1, 2, IV, 3, 1.
—— vegetabilische süße VII, 3, 4, IV, 2, 1, 2.
—— —— VII, 3, 6.
Sagapenum VI, 3, 1.
Sago VII, 3.
Salivation ist nicht nothwendig IV, 7, 7.
—— hysterische V, 2, 3.
Salpeter III, 3, 4, V, 2, 4.
Salz gemeines, ist nicht gesund III, 1, 12.
—— muriatisches III, 3, 1.
—— in Clystieren III, 2, 7.
—— warum diuratisch III, 2, 4.
—— Mittel III, 3, 5, 3, III, 3, 2, 4.
—— nicht zuträglich bey Husten und dem Tripper III, 2, 4.
Sardellen III, 2, 1, III, 3, 1, 4.
Sassafras III, 3, 1.
Sauerstofgas II, 2, 4, I, 2, 5, III, 2, 11, IV, 1, 4.
—— bringt Geschwüre hervor und heilt sie IV, 2, 7.
Scammonium V, 2, 2.
Scharfe Pflanzen IV, 2, 4.
Schleim thierischer VII, 3, 5.
Schlehen IV, 2, 2.
Schmerzen, periodische, durch Opium geheilt II, 2, 1.
Schwämme I, 2, 1, 2.
—— gebrannte VI, 2, 4.
Schweiße am Morgen III, 2, 1, 1.
—— beym Wachen III, 2, 1, 1.
—— kalte V, 2, 5.
—— durch Opium gehemmt IV, 2, 1, 2.
Sisymbrium nasturium IV, 3, 4.

... V, 2, 2, IV, 2, 3, III, 3, 3, V, 2, 3.
Scorbutische Beine IV, 2, 10.
Scrofulöse Geschwüste II, 2, 4, IV, 2, 9.
Secernentia III.
Seewasser III, 3, 5, 3.
Seneka III, 3, 3, 2.
Senne III, 2, 5, 5.
Serpentaria verginiana III, 3, 1.
Siolagoga III, 2, 2, V, 2, 3.
Simaruba IV, 3, 5.
Sieapi IV, 3, 4.
Sinapismi VI, 2, 2, III, 2, 8.
Sorbentia verschiedene Arten IV, 2, 1.
Speichel befördernde Mittel III, 2, 2, V, 2, 3.
Sperma ceti III, 3, 3, 3.
Spiesglanz Bereitung aus demselben III, 3, 1, 5, III, 2, 1, IV, 1, 10.
Squilla S. Scilla.
Stärke I, 2, 3, 1.
——— von giftigen Wurzeln I, 2, 3, 4.
Stahl IV, 2, 6.
——— befördert und mindert die Menstruation IV, 2, 6.
——— Mittel IV, 3, 4, 2.
Stizolobium siliqua hirsuta III, 2, 2, VII, 3, 11.
Strychnos nux vomica II, 3, 1.
Sublimat ätzender IV, 2, 7, IV, 2, 9.
Süßholz III, 3, 3, 3.
Sulphur III, 3, 5, 4.

T.

Taenia S. Würmer.
Tamarinden III, 3, 5, 1.
Tanacetum IV, 3, 3.
Tetradynamia Pflanzen derselben IV, 2, 4.
Thee III, 3, 3

Therpentin VI, 1, 4.
——— Geist desselben III, 2, 6.
Thon IV, 3, 5, 3.
Thränen III, 2, 10.
Tinctur der Digitalis IV, 2.
Tinea herpes IV, 2, 1, 4.
Toback II, 3, 1, III, 3, 9, IV, 2, 3, 8.
—— ist der Verdauung nachtheilig III, 2, 2, 3.
Tolu Balsam III, 3, 3.
Tormentilla erecta IV, 3, 5.
Torpentia VII.
Tragacanth Gummi. S. Gummi.
Turpethum minerale V, 2, 3.
Tussilago tartora III, 3, 3, 3.

U.

Uva ursi IV, 3, 5.

V.

Vegetabilische Säuren IV, 2, 1.
——— Nahrung I, 2, 1, 2.
Venerische Geschwüre IV, 2, 7.
Veratrum V, 3, 2.
Verdauung durch Kälte vermindert III, 2, 1.
——— —— —— vermehrt VII, 2, 3.
Verkehrte Bewegungen VI, 2, 1.
——— ——— in der hysterischen Krankheit VI, 2, 1.
——— ——— des Magens VI, 2, 2.
——— ——— des Darmcanals VI, 2, 5.
——— ——— der lymphatischen Gefäße VI, 2, 3.
Verstopfung I, 1, 3, 5, II, 2, 1, 7.
Vibices IV, 2, 4, 3.
Vitriol, blauer in kalten Fiebern, IV, 2. 6, IV, 2, 2.
——— —— Geschwüren, IV, 2, 6, IV, 2, 2.
——— weißer, IV, 3, 6, V, 2, 1.

Vitriol-Säure, IV, 2, 1.
——— — bey Schweißen, IV, 1, 1.
——— — — den Blattern, IV, 1, 1.

W.

Warmes Bad, II, 2, 2, 1.
——— — bey der Harnruhr, VI, 2, 4.
Wasser, I, 2, 4.
——— verdünnt und macht schlüpfrig, VII, 2 2.
——— kaltes, bringt Schweiß hervor, III, 2, 1.
——— Eis bey Ileus, VI, 2, 5.
——— Kresse, IV, 3, 3.
Wassersucht, IV, 2, 3, 4, IV, 2, 6, 7.
Weide, I, 2, 3, 7.
Wein, II, 3, 1.
——— Essig IV, 2, 1, 9, IV, 3, 4, 3, II, 2, 1, 9.
——— Geist schädlich, II, 2, 1.
Weinstein, Crystallen, III, 3, 5, 1. Classe I, 2, 3, 13.
——— vitriolisirter, III, 3, 5, 3.
——— Brechen, V, 2, 1, V, 2, 2.
Wesentliche Oele, II, 2, 3.
Würmer, VII, 1, 2, III, 2, 7, IV, 2, 6, 4.
——— bey Schaafen, IV, 2, 6, 4.

Z.

Zellgewebe Wassersucht warmes Bad in derselben, II, 2, 2.
Zimmt, III, 3, 2.
Zinkvitriol, V, 3, 1.
Zwiebeln, III, 3, 3.
Zucker ist nährend, I, 2, 3, 1, u. 5, III, 3, 3, 3.
—— wird gebildet nach dem Tode der Pflanze, I, 2, 3, 5.
—— ist öffnend.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Darwin, Erasmus,

Zoonomie oder Gesetze des organischen Lebens

Bd.: Dritter Theil

Hannover 1799

Anat. 127-2,2/3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10368122-9
VD18 80038107